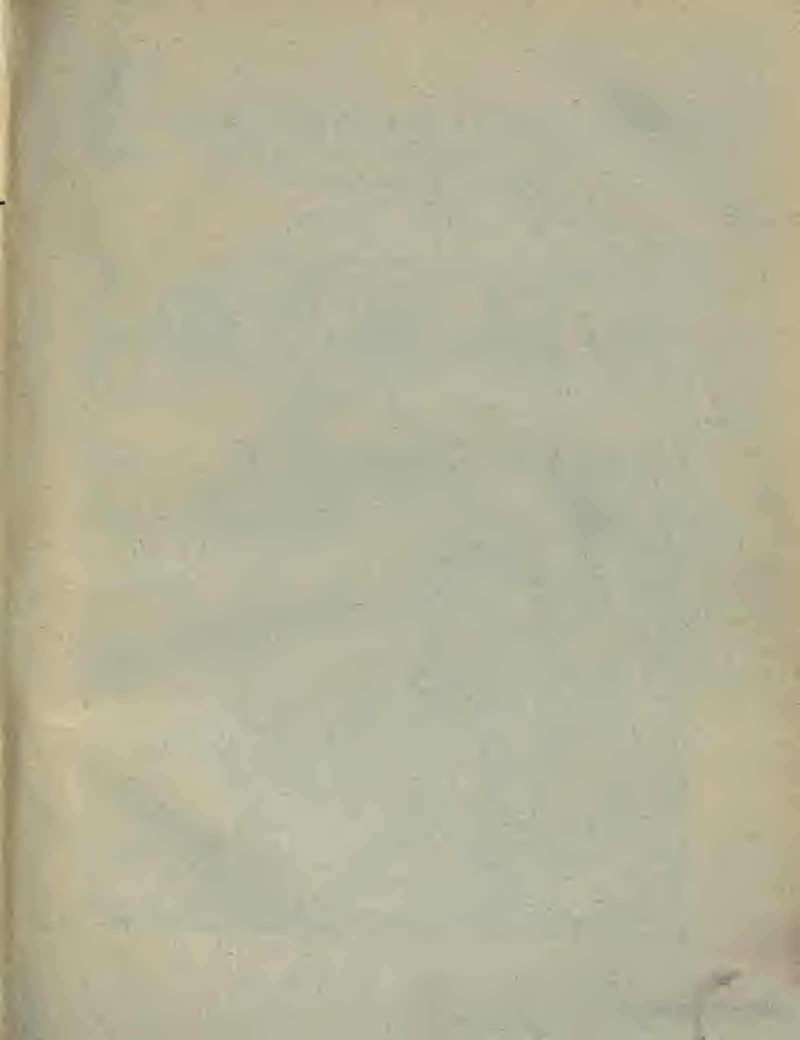
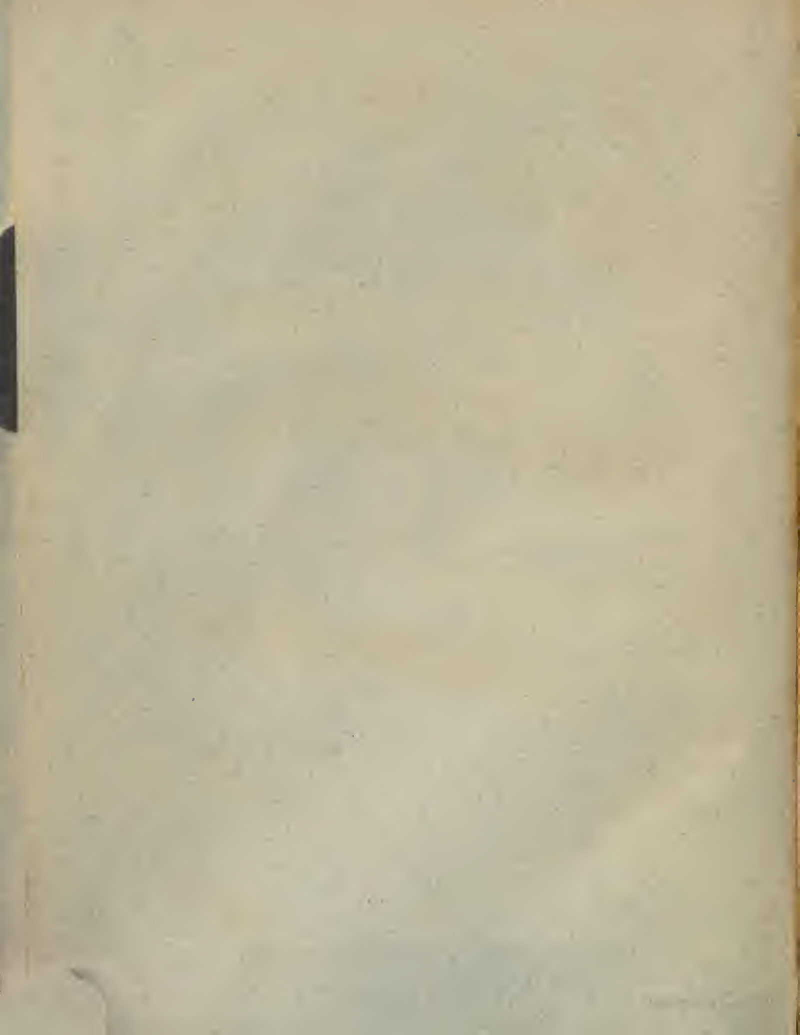
ERKLERUNG DES NEWEN INSTRUMENTS ÜBER DEN MON, GEMACHT IMM JAR 1529. -...

Sebastian Münster









ERklerung des newē Inſtruments/ durch Sebaſtianum Mönſter/über den Mon/gemacht im̄ Jar Chriſti.

M. D. XXIX.



Allen liebhabern der artlichen kunst Mati-
matic/ wünscht Sebastian Mönster
glück vnd heyl.

DEmnach der almechtig Gott vnser vatter / im anfangk Himel vnd Erden so wunderbarlich ge schaffen/ vnder denen sunderlich den Himel mitt gar mancherley sterrnen / auch zweyen herrlichen grossenn liechteren/ der Sonnen vnd Mons/ dem menschen zů nutz vnnd dienstbarkeyt/ gezieret: hat mich für gůt angesehen / nachdem ich für ettlichen jaren der Soñen bewegung vnd bedunckelung ꝛc. durch den truck hab lassen außgehn/ also auch des Mons lauff zubeschreiben/ allen so zur Matima-ticlust habenn/ zunutz vñ gebreuchlicher übung. Hab also diß büchlin zů vnderricht deß newen instruments zusamē bracht darinnen man eyn leichten bericht findt/ in der tafe-len zesůchen eyns ieden Newen od̕ Volschein/ jre Quarten. Darzu mittel vnnd waren lauff des Mons / inn welchem zeychen vnd grad/ auch sein breyte/ weñ vnd wie finsternus werdent. Auch zeygt es an bei nacht eyn iede stund ze-finden/ mit vieln anderen nützlichen gebreuchen zů mancherley sachen dem menschē dienlich. Bitt also eyn iden d̕ geneygt ist bei den gschaffnen creaturen den schöpfer zuerkennen/ wöll diß instru-ment zudanck annemē/ zum besten auß legen/ vnd Gott die eer zůschreiben. Dem sei preiß alle zeit.

Erklerung des Instruments über den Mon gemacht.

DAmit ich in meiner erkle-
rung nit vil übriger wort brauchen dörf-
fe/ wirt erstlich võ nöten sein/ daß ich der
eynfeltigen halb/ vnd die iñ der adelichen
kunst Matimatic keyn sunderlichen be-
richt haben/ anzeygũg gebe/ was die ma-
nichfältige circkel/ vnd die zal drin gesetzt/ bedeutend/ auch
wie mã mit der zal handlen sölle. Ee ich aber die circkel für
mich neme/ die außzelegen/ wil ich fürhin die zal abfertigẽ.

Von zweyerley zalen.

WIr müssen iñ dissem instrument zweyerley zalen
brauchen. Ettliche fassent iñ sich/ zeychen/ grad
vñ minuten. Die anderen tragen vff jnen/ täg/
stunden vnd minuten. Hie ist noth daß du wissest die zey-
chen iñ grad/ vnd die grad iñ minuten zubrechen: Vnd her-
widerum̃/ auß minuten grad/ vnd aus graden zeychen zu-
machen. Vnnd wañ du das kanst/ wirstu auch wissen/ wie
man die täg iñ stunden/ vñ die stunden iñ minuten bricht/
Vñ widerum̃/ wie man auß minuten stunden macht/ vnd
auß stunden täge. Von der Arithmetic oder kunst der zal/
ist dir hie nit mer noth/ dañ daß du gschicklich könst addirn
vñ subtrahirn/ dz ist/ eyn zal zů der andern od' daruõ thůn.
¶ Nun merck: Man pflegt eyn gantzen circkel zutheylen iñ
12. gleiche theyl/ deren iedes man nennet eyn zeychen. Dar-
nach bricht mã eyn zeychen inn 30. theyle oder grad: vñ wei
ter eyn grad iñ 60. minut. Vnd darumb/ wañ ich 60. theyl
hab/ ist eben souil als eyn grad. Deßgleichen 30 grad/ vnnd
eyn zeychen/ ist eyns souil als das ander/ wie dann auch eyn
circkel vnd 12 zeychen sich vergleichen. Wañ du nun zwo

zal wilt zusamē thůn/ so schreib sie vnder eynander / zeychen
vnder zeychen/ grad vnder grad/ vñ minu. vnd min. Dar/
nach thů die vndern min. zů den obern iñ eyn sum̃/ vñ wañ
sie zusamen mehr dañ 60 machen/ so schreib für die 60 eyns
zů den gradē/ vñ das überig iñ minu. laß stehn. Also wei/
ter/ thů die vnd̃n grad zů den obern / vñ wañ du 30 hast / so
schreib eyns darfür zů den zeychen. Zů dritten thů die zeych
en auch zusamē/ vñ wañ du 12 hast so werff die 12 hinweg/
dañ der circkel ist herum̃. Exempel. Wilt du disse zwo zalē
* zusamen thůn oder inn eyn sum̃ brengen/ vnnd thůst jm
recht so wirdstu haben 2 zeychen/ 5 grad/ vnd 15 minuten.
Eyn ander exempel. Wañ ich disse zwo zal + recht zusam
men thů/ so hab ich 0. zeychen/ 18. grad/ vnd 31. minuten.
Die sach ist nit schwår/ es můß eyn wenig geübt sein. Wañ
ich aber eyn zal võ der andern sol abziehen/ so schreib ich wie
vor/ eyne vnder die ander/ vñ nåmlich/ die ich abziehen soll/
setz ich allzeit vnden. Man fahet auch an abzeziehen an dē
minuten. Exempel. Wañ ich 4. 14. 28. abziehen wil võ
7. 18. 40. so setz ich sie also vnder eynander/ ‡ vnnd fahe an
28. zunemen von 40. so bleibend noch 12. da. 14. võ 18. blei
bend noch 4. da. 4. von 7. bleibend noch 3. überig. Also be/
halt ich noch 3. zeychen/ 4. grad/ vnnd 12. minuten. Eyn
ander exempel. Ich will 6. 20. 40. abziehen von 8. 14. 20.
Hie wirt mir noth sein daß ich eyn grad brech iñ minuten/
vnd eyn zeychen iñ grad/ sunst kan ich die grad vñ minuten
nit abzihen. Also schreib ich zum ersten die zalen vnder eyn/
wie du hie sihest. * Vnd dieweil ich 40. nit mag nemen võ
20. neme ich eyn grad von 14. vnd bleiben noch 13. da / vnd
brech den selbigen iñ 60. minuten/ võ welchen ich neme 40.
vnd die überige 20. thů ich zů den anderen 20. Darnach ne/
me ich 20. grad von 13. das kan ich auch nit/ darumb můß
ich eyn zeychen von den 8. nemen/ vnd bleiben noch 7. übe/
rig/ dz brech ich iñ 30 gtad vñ nem̃ 20 daruõ/ so bleibe 10 ñbe
rig/ die thů ich zů den 13. vnd hab 23. Zuletst subtrahir ich

*

Z.	G.	M.
7	14	35
6	20	40

\+

10	8	55
2	9	36

‡

Z.	G.	M.
7	18	40
4	14	28

*

Z.	G.	M.
8	14	20
6	20	40

6. von 7. vnd bleibt mir noch eyn zeychen überig. Also be-
halt ich in summa eyn zeychen/ 23. grad vnd 40. minuten.

Jn handlung der zeit thů ich jm auch also/ außgenomen
daß ich auß 24 stundē eyn tag mach. Exempel. Jch will
12 tåg/ 14. stund/ 40. minut. thůn zů 7. tågen / 13. stunden/
vnd 24. minuten. Zum ersten schreib ich disse zwo zalen al
so vnder eynander. * Nach dem addir ich 40. zů 24. vnnd
hab 64. Die 4. laß ich stehn/ aber auß den 60. mach ich eyn
stund vnd thů sie zů den 14. so hab ich 15. Weiter addir ich
15. zů 13. vnd hab 28. daruon laß ich 4. stehn / vnd auß den
24. mach ich eyn tag/ vnd thů denen zů den 12. so hab ich 13.
Die 13. addir ich zů den 7. das macht 20. tåg. Also hab ich
20. 4. 4. die sum der vordrigen zweyen zalen. Jtē wañ ich
zeit von zeit subtrahir oder abziehe/ so thů ich gleich wie ich
vor gethan hab mit zeychen/ graden vñ minutē/ außgenō-
men daß ich eyn tag brech inn 24. stunde. Exempel. Jch
wil eyn gantzen Monschein/ mit namen 29. tåge/ 12. stund/
44. minu. abziehen von 36. 10. 50. Zum ersten schreib ich
disse zal also vnder eynander/ + vñ neme 44. von 50. so blei
ben noch 6. da. Darnach neme ich 12. vō 10. das kan ich nit
darum̄ brech ich eyn tag iñ 24. stunde vnnd neme 12. dar-
uon/ die überige 12. thů ich zů den 10. so bleiben 22. da. Für-
bas neme ich 29. tåg von 35. vñ bleiben noch 6. übrig. Al-
so bleibt mir übrig/ 6. tåg/ 22. stund/ vnd 6. minutē. Eyn
ander exempel. Wañ ich 29. 12. 44. neme von 40. 8. 30. so
bleiben noch 10. tåg/ 19. stund/ vnd 46. minutē überig.

*

T.	S.	M.
7	13	24
12	14	40

+

36	10	50
29	12	44

Von dem sei ietzund gnůg gesagt/ du wirst hernach noch
viel practic daruon haben.

Von den zweyen obern winckel Scheiben.

Die eyn öber Scheibe / gnant Circkel der jarzal/
begreifft im̄ aussern becirck/ die jar vō Christus
gebürt. Vnd der bůchstab b. zeygt an wanns schalltjar ist.

darnach die nehsten drei circkel darund gsetzt/haben iñ jnen die jarzal des monscheins iñ tägen/stüdē vñ min. Weitter hinein/komen zwen circkel mit zeychen vnd graden/ die die/nend eynem kleynen himel des Mons/den mā Epicikel nen net. Zum dritten komen noch drei circkel mit zeychen/ gra den vñ min. anzeygende wo das Trachē haupt im anfang des jars gefunden wirt. ¶ Die ander scheib zů d rechtē/Cir/kel der nachtstund gnant / dienet zun compasten vñ anderē quadranten / darā man die stundē beim schatten erkennen mag. Die eusser zal vnder des Mons figuren/sind die 29 täg vñ 12. stunden/ so sich verlauffen iñ eym gantzen mon/schein. Die zal im vndern circkel/sind stunden des compa/stes/ wañ man bei nacht am monschein die zeit wissen will.

Von dem vndern broch= en Circkel.

Die Circkel stücke / so du sihest vnden verzogen/ machen zwen halbe circkil also gegen eynander verfügt / daß ie zwey gegenwertige himlische zeychen vnnd grade zusamen gesetzt sind: alß die Wage vñ der Widder/ der Stier vnd Scorpion ꝛc. Zwischen die obern vnd vn/dern zeychen/ sind gesetzt ettliche grad mit zal/ vffsteigende von 1. biß zů 5. vnd bedeuten des Mons breyte. Vmb den anfang des Widders/vnd außgang der Fischen/seind ver zeychnet die schatten so im Trachen kopff vnd schwantz ste/hend/ inn welchen des Mons finsternussen gschehend / wie hernach geleret wirt.

Was alle circkel bedeutē im grossen mittel werck.

Das fürnemst werck disses instrumēts/ die groß mittel scheib/hat gar vil vñ mancherley circkel vnd stück inn jr verfasset.

Scheincirc kel.

¶ Zum ersten. Im eussern circkel sind verzeychnet die täge des Monscheins/ zů welchen allwegen iñ die mitte die übe/

rigen stund vnd minuten sind gesetzt / wie die züge dan̄ das anzeygē. ¶ Darnach komen zwen circkel mit zalen / die die/nen des Mons Epicikel: im̄ ersten sind zeychen / im̄ anderen grad. Dissen nenne ich den zeyg zirckel / dan̄ er anzeygt / wie viel abzunemen oder züzethün ist dem mittel schein.

Zeygcirckel

¶ Zum dritten / kompt der Calender mit zal / monat vnnd tägen ꝛc. Es stehnt auch bei den monaten namen v̈zeych/net / grad vnd minuten / wieuil das Trachen haupt vō an/fang des jars sich verruckt hat. ¶ Zum vierden / kompt der Mon circkel in̄ dem v̈zeychnet sind die täg / stund vnd figu/ren des Mons nach seinem alter. ¶ Zum fünfften / kompt der circkel der 12 himmelischen zeychen / inn grad mit zalen gethyelet. ¶ Zū vj. kompt des Mons Epicikel in̄ 12 zeychē getheylet: von dem ich dir bald etwas weiters sagen will.

Moncirckel

Epicikel.

¶ Zum vij. ist vnder den Epicikel gesetzet des Mons ver/gleicher in̄ dem verzeychnet sind 14. stund vnnd 56. min. die man ab oder züthün müß dem monschein vñ auch dem monlauff / darnach dan̄ der Mon in̄ seinem Epicikel / oder auch Epicikel trägern gefunden wirdt. Hierin̄ finstu drei circkel. Den eussern braucht man inn des Mons vierthey/len: den mitteln / so der monschein / zwüschen dem volmon vnd viertheyl / oder zwüschen dem newen vnd viertheyl ist: den vndern / wan̄ der Mon voll oder new ist. ¶ Zum achtē Zwē circkel gnant der Soñen v̈gleicher / in̄ denen die stun/den vñ viertheyl stunden v̈zeychnet sind / die mā dem mon/schein zülegen oď abthun müß der Soñen halb / nachdem die tittel überzwerch gschriben / anzeygen. ¶ Zū letsten / vm̄ das centrū herum̄ / steht v̈zeychnet wieuiel täg / stunde vnd min. das new / erst quart / dz voll vñ ander quart / hat. Alß vō eym newē zum andern / sind 29. tag / 12. stund / 44. mi. Vom newen zur ersten quart / sind 7. tag / 9. stund / 11. min. Vom newen aber zum vollen / sind 14 tag / 18. stūd / 22. mi. Disse zal müstu im̄ instrument gar vil brauchen / darumb hab ich sie dir vor die augen gesetzt.

Mons ver/gleicher.

Sonnē ver/gleicher.

Was vnderscheyd zwischen dem mittel vñ waren Monschein machet.



Ich müß dir hie eyn kurtzen bericht geben/ warumñ mã nit allwegen gleich hat den waren Monschein / so mã die jarzal vnd tägzal zusammen gethůt/ sunder noch zwo arbeyt haben müß/ biß man der Soñen halb vñ

auch des epicikels halb den mittel mō schein equirt oder ver gleichet. Dann es beduncket mich du werdest vast dadurch gefördert / seitemal eyner vil fertiger auff eym handel wirt wenn er vrsach weyßt / warumb das also oder also gmacht wirt / dann das er alleyn an fürgeschribnen regeln allwege hangen müß. Dem nach solt du hie mercken / daß der mon eyn̄ himmel hat / des centrum oder mittelpüncktlin weit auſ ſerhalb des erdtrichs centrum ist / do her es kompt das der mon ettwan weit / ettwan nahe bei dem erdtrich ist. Das magstdu leichtlich inn der hie zügesetzten figuren mercken / inn welcher a zeygt an des erdtrichs centrum / vnnd b des Mon himmels centrum. Do oben sihestu bei dem e c d dz der mon mit seinem epicikel weit ist vō dem erdtrich. Treib aber des mons himmel herum̄ / daß der epicikel herab kom̄ / so wirdstu sehen daß der mon vil näher dañ vor bei dem erd= rich ist. Item / noch eyns. Weñ der mon im̄ oberteyl seins epicikels ist / so ist er aber eyn mal weiter von dem erdtrich / weder so er im̄ vndern teyl ist. Vnd also sihestu das zwo vr= sachen seind darumb der mon ettwan höher daoben / vnnd ettwan niderer hie vnden steht / eyne ist seins him̄els halber der nit gantz inn der mitt vmb das erdtrich geht / die ander ist des epicikels halb / der sich auch stets bewegt / vñ ettwan den mon hinauff / ettwan herab tregt. Nun merck weiter. Man rechnet zum ersten allweg den monschein / vnd auch den monds lauff bis zü der linien c die mitten durch den epi cikel geht / vnd wirt dasselbig genant der mittel monschein / oder mittel lauff / vnd wenn des mons corpus gleich vff der selbigen linien do oben im̄ epicikel oder do vnden steht / so ist ietzundt der mittel monschein vnd der ware monschein eyn ding / vnd wenn ich eyn̄ hab / so hab ich auch den andern.

Was mittel monlauff.

Steht aber der mon beiseits im̄ epicikel / so müß man allwe= gen ettliche stund zülegen oder abthün von dem mittel mon schein / wie dann des mons vergleicher im̄ instrument auß= weiset. Vnd dieselbigen stunden mehren sich so der epicikel

nahe bei dem erdtrich ſteht/ wie du dañ hie in der figuren ſi-
heſt/daß die zwo linien g f/gezogen durch die ſeiten des epi-
cikels/vil weiter von eynander ſtehen weder e d/do der epi-
cikel am weitſten von dem erdtrich ſteht/vnd darumb geht
mehr zeit drauf/bis der himmel den epicikel von f biß iñ das
g getreibt weder vom e zum d. Das merck gar eben. Vnd

Drei circkel iñ des Mōs vergleicher

deßhalb haſtu iñ des mons vergleicher drei circkel/ dͤ euſſert
der vil ſtunden hat/zeygt an den epicikel wenn er nahe beim
erdtrich ſteht/aber der inner der nit gar x. ſtūd hat/ bedeut
den epicikel ſo er am weitſten von dem erdtrich ſtehet. Der
mittel/ſo der epicikel iñ der mitt ſteht. Merck auch weñ der
mon voll oder new wirt/ſo ſteht der epicikel allweg am weit
ſten vō dem erdtrich. Aber ſo es am erſten odͤ andern vierd-
teyl iſt/ſo ſteht er am nähſtē bei dem erdtrich. Das acht ich
nit on groß vrſach alſo von Gott geordnet. Dañ ſölt das wi
derſpil ſein / ſo würden gar vil mehr finſternüſſen der ſoñen
vnd des mons weder ietzundt geſchehen/das dañ dem erdt-
rich vnd was auff jm iſt ſchädlich ſein möcht. ¶ Das die
ſonn auch eynen vergleicher hat/iſt nit darumb daß ſie eyñ

Der ſonnē vergleicher

epicikel hab/ſonder daß jres himmels centrum auch etwas
auſſerhalb des erdtrichs centrū ſteht/ dannen her man all-
wegen ettwas müß addirn oder ſubtrahirn / außgenoṁen
ſo ſie am weitſten vñ nähſten am erdtrich iſt/das laß ich hie
faren.

¶ Von dem brauch des inſtruments/vnd zum
erſten wie man den monſchein ſuchen ſol.

AVf zwen weg wirt der monſchein durchs jar hin
auß gfunden. Eyn mal/dz man all tag wiſſe wie
alt der mon ſei/das iſt/ wieuil tag vñ ſtunden ver
gangen ſeind/do das nähſt new geweſen iſt/oder
wie verr es noch iſt zü dem nähſten zükünfftigen newen.
Hie müſtu gar wol iñ kopff faſſen / das von eym newen biß
zum andern allweg ſind xxix.tag/xij.ſtūd/vñ xliiij.m/vñ dz
nach dem mittel ſchein. Diſer zal vergiß nit/du müſt ſie gar
vil

vil hernach brauchen. Zum andern pflegt man zu suchen den monschein nach dem newen oder vollen/oder erst vnnd letsten quart vnd vierdteyl. Vnd das mag gar gering dem mittelschein nach/geschehen/durch zůsatz der tag vnd stūd so vom newen zů der ersten quart/oder zum vollen sich verlauffen/ja ich mag durch sölchen zůsatz gar bald finden/vō anfang des jars bis zů seinem end alle newe/vollschein vnd beyde vierdteyl. Dañ ich nem für mich die jarzal/vnd ziehe sie von xxix. tagen/xij. stunden/vnd xliiij. miñ/vñ was mir Zefinden dz übrig bleibt/ist das erst new/das im Jenner gefellt. Leg ich erst new. zum selbigen eyñ gãtzen mōschein/mit namen xxix.xij.xliiij. so find ich das new das im Hornung gefallen ist. Thů ich weiter zů des Hornūgs new/xxix.xij.xliiij. so kompt mir die zeit des newen so im Mertzen gfallt/vnd also thů ich jm für vnd für bis zum jar hinauß. Wil ich aber haben den vollschein/so leg ich zum newen schein xiiij. tag/xviij. stūd/xxij. minuten/welchs dann das halb teyl ist von xxix.xij.xliiij. Wil ich weiter das erst vierteyl haben/so thů ich zů dem neuwen vij. tag/ix. stund/vnd xj. minuten. Also find ich auch das ander vierdteyl/wenn ich die siben tag.ix. stund/xj.minuten leg zů dem vollmon. Exempel. Jm jar Christi/M. D. xxix. find ich inn der scheiben der jarzal/das deß mons jarzal ist/xx. tag/ij. stunden/vnd xvij. minuten. Das ziehe ich ab von xxix. xij. xliiij. so bleibt übrig ix. tag/x. stund/vnd xxvij. minuten/vnnd das ist der erst mittel new Monschein der imm Jenner gefallen ist auff den ix. tag/x. stund vnd xxvij. minuten nach mittag. Zů dem addir ich weitter eynen gantzen monschein/das ist/xxix. xij. xliiij. so kommen mir xxxviij. tag/xxiij. stunden/xj. minuten. Vnd also gefallt das ander mittel new oder coniunction vff den xxxviij. tag deß jars/das ist/auff den vij. tag deß Hornungs/xxiij. stunden/vnd xj. minuten nach mittag. Vnd merck/wenn dir also eyn zal kompt die sich streckt über den monat hinauß/so thů alß vil tag daruon souil der selb monat hat/

wie dann hie im vnserm exempel die ander coniunction sich streckt über den Jenner hinauß/vnd darum̃ neme ich xxxj. tag daruon/ dann souil tag hat der Jenner / so bleiben mir noch vij.tag xxiij.stund/xj.minuten. Weiter/so ich wil wissen die dritt coniunctiõ/thů ich xxix.xij.xliiij.zů den vij.xxiij. xj. vnd find xxxvij.tag xj.stund lv. minuten/ võ welchen ich neme xxviij.tag(dann souil hat der Hornung im gemeynen jaren wenn es nit schaltjar ist)vñ bleiben mir ix.tag xj.stũd vnd lv.minuten/vnd das ist des Mertzen neümon. Also fare ich für biß zum end des jars. Wil ich aber im Jenner das erst vierdteyl haben/so thů ich vij.tag ix. stund xj. minut zů dem newen/vnd kompt mir xvj. tag xix. stund xxxviij. miñ. Vnd das ist dz erst mittel vierdteyl. Wil ich weiter das ander haben/so leg ich zum ersten vierdteyl xiiij.tag xviij.stũd vnd xxij.minuten/vnd hab xxxj.tag xiiij.stund keyn minut. Wil ich den ersten vollschein haben/so thů ich zů ersten neüwen xiiij.xviij.xxij./vnd find xxiiij.tag/ iiij.stund/xlix. miñ. Wil ich den andern volschein haben/so addir ich zum ersten volschein xxix.xij.xliiij. oder addir zum andern newen xiiij. xviij.xxij.es gilt gleich/so kompt liij.xvij. xxxiij. võ welchem ich den Jenner abziehe/dz ist/xxxj.tag / so kompt der ander volschein auff den xxij.tag des Hornungs/xvij. stund/ vnd xxxiij. minut nach mittag. Du magst auch wiltu mit der quart/das ist/mit vij.ix.xj. von eym newen zum andern hãdeln. Dann so du vij.ix.xj.legst zum newmon/so hast du die erst quart. Legstu dann die vij.ix.xj. zů der ersten quart/so hast du den volschein. Also weiter/legstu vij.ix.xj.zum volschein/so kompt die letst quart. Legst du dann auff die letst quart vij.ix.xj.so kompt das ander new / vñ also für vñ für.

Jtem/wiltu den newmon oder volmon im jar haben/on das du võ eym monat rechnest zum andern/ so thů jm also/ Such zum ersten den newmon des Jenners / das dann geschihet so du des monats jarzal abzeuhst von xxix. xij. xliiij. Darnach gehe inn kalender vnd nem die tag zal so du findst geschriben

Merck disse regel.

geschriben am end des monats der sich gleich endt vor deim
monat inn dem du wissen wilt das new/vnd zeuhe die selbig
zal ab von dem ersten newschein/so bleibt dir übrig das neü
we deines monats. Exempel. Jm̃ jar Christi M.D.xxix.
wil ich wissen weñ das new im̃ Herbstmonat gefallen werd
Zum ersten ziehe ich die jar zal von xxix.xij.xliiij. vnd bleibt
mir übrig der erst monschein der im̃ Jenner gefallen ist/mit
namen ix.x.xxviij. Nun find ich vor dem Herbstmon/am
letsten tag deß Augstmons vj.tag/xviij.stund/vij.minut/
die ziehe ich von dem ersten newen/vnd bleibt mir übrig das
new des Herbstmons/mit namen ij.tag/xvj.stund/xx.m̃.
Jtem/wiltu im̃ Christmonat wissen weñ das new gefallen
werde/so nem die zal so am lesten tag des vordrigen monats
verzeychnet ist/mit namen ix.tag/iij.stund/vnd lv.minut/
vnd zeuhe sie ab von der ersten coniunctiõ oder new schein/
so bleibt dir übrig das new des Christmonats. Vnd das ist
gar eyn geringe weiße durch das jar hinauß zufinden das
new. Also thů jm auch wenn du den vollschein haben wilt
durch das jar. Suche zum ersten das erst new/vnd leg zů
dem selbigen xiiij.tag/xviij.stund/vñ xxij.miñ. so hastu den
ersten vollschein der im̃ Jenner gefallen ist/vnd das verstee
wenn das new minder hat dann xiiij.tag vnd xviij.stund/
xxij.minuten. Hat das new aber mehr dann xiiij.tag vnd
xviij.stund/so zeuhe daruon xiiij.tag/xviij.stund vñ xxij.m̃.
vñ was darnach übrig bleibt ist der erst volschein/dz merck
gar eben. Wenn du nun den ersten volschein hast/vnd wilt
den andern/oder dritten/oder vierden haben/so zeuhe dar=
uon die tag/stund vñ minuten die du am end des vordrigen
monats findst verzeychnet. Vnd wenn die zal die du abzie=
hen wilt grösser were dañ der erst vollschein/so thů zum vol
schein xxix.tag/xij.stund/vnd lxiiij.miñ/vnd darnach zeuh
ab dein monat zal. Exempel. Wenn der erst volmon were
ij.tag/xij.stund.xxx.minut/vnd ich wolt haben des Augsts
vol schein/so můß ich abziehen võ dem ietzgemeldten ersten

vollschein/die tag/stund vnnd minut/so verzeychnet seind am end des Hewmonats der ann Augstmon reycht/do ich dañ find/v. tag/vj. stund vnd lj. minuten. Vnd die weil di se zal grösser ist weder der erst vollschein/thů ich zum ersten vollschein xxix. xij. xliiij. vnd hab xxxj. xxiiij. lxxiiij. von dem ziche ich ab die v. tag/vj. stund vnd lj. minut/ so hab ich deß Augstmonats vollschein/mit namen xxvj. tag/xviij. stund vnd xxiij. minuten. Dise regel sol auch gehalten werden iñ dem newen schein / wenn der erst new schein etwan kleyner wer dann die monzal.

Wie man suchen sol den täglichen mittel monschein.

So du begerst täglich zewissen den monschein/solt du jn also calculirn. Nem zum ersten die jarzal iñ tagen/stunden vnnd miñ. Darnach an welchem tag du wissen wilt dẽn monschein / am selben nim im kalender die angezeychneten tag/ stund vñ minutẽn/vñ schreib sie vnd die vorgenoñne jarzal vnd addir sie darnach zusammen. Vnd wo jr suñ grösser würd sein dañ xxix. xij. xliiij. so ziehe daruon xxix. xij. xliiij. vnd was da übrig bleibt ist des monscheins alter am selbigẽ tag. Doch im schalt jar müstu nach außgang des Hornungs noch eyñ tag darzů le gen/biß zum end desselbigen jars / vnd das von wegen deß eingsetzten schalttags. Exempel. Im jar Christi/M. D. xxviij. auff S. Albans tag zů mittag wil ich wissen wie alt der monschein ist. Nun find ich dran xxiiij. tag/viij. stund/ xx. miñ/ vnd die jarzal ist viij.x. lviij. das macht zusammen xxxij.xix.xviij. dazů thů ich noch eyñ tag/dañ es ist im schalt jar/vnd hab xxxiij. xix. xviij. Vnd dweil dise zal reycht über eyñ monschein/das ist/über xxix. xij. xliiij. nem ich daruon xxix. xij. xliiij. so bleibt mir übrig iiij.vj.xxxiiij. das dann vff S. Albans tag zů mittag der monschein ist. Wil ich weiter wissen wie lang es noch ist biß zů der ersten mittel quart / so ziehe ich den gefundnen monschein von vij. ix. xj. vnnd was

ziehe

übrig bleibt iñ tagen/stunden vnd minuten/das ist die zeit biß zů der nähsten quart. Vñ das leg ich zů S. Albans tag/ das ist zů dem xxj. tag des Brachmōs/ so kompt mir die erst mittel quart/ die dañ gefellt auff den xxiiij. tag des Brachmons/ij. stund vñ xxxvij. miñ. nach mittag/das ist/vff S. Johans tag nach mittag zwischen zwey vñ dreien. Wil ich aber wissen vff S. Albans tag wie weit es noch ist zum mittel volschein/so ziehe ich S. Albans monschein/der dañ ist/ iiij. vj. xxxiiij. von xiiij. xviij. xxij. Vnd was mir übrig bleibt das zeygt an wie weit od' lang es noch ist bis zum volschein. Wil ich aber sein bestimpte zeit haben/ so leg ich diß übrig vf S. Albans tag/das ist/vff xxj. tag/so find ich xxxj. xj. xlviij. darauß ich mercke das der mittel vollmon kompt vff den ersten tag des Heumonats/xj. stund vnd xlviij. miñ. nach mittag. Dañ der Brachmō hat nit mehr dañ xxx. tag/darum̃ gefallt der vollmon nit inn jm/wie das gůt zumercken ist.

¶ Du magst auch die mittel quart vnd den vollmon vff eyñ andren weg suchen/iñ dem mon circkel/der iñ jm haltet die figurn des ab vnd zůnemenden mons/vnd das mit sölcher weiß. Calculir zum ersten nach voriger weiß den monschein an welchem tag du wilt. Darnach such jn im̃ circkel des ab vnd zůnemenden mons/so wirdst du bald sehen wie weit du noch hast zůr ersten mittel quart oder zum mittel volschein/oder auch zur letsten mittel quart. Exempel. Jm jar Christi M. D. xxviij. auff S. Albans tag find ich den mōschein/iiij. vj. xxxiiij. den such ich iñ dem mon circkel/ der vnder jm begreift die figurn des zůnemenden mons/vñ find zů ersten iiij. tag/über die selbige weiter hinauß zel ich noch sibenthalb stund/vff welche dañ drei grad od' puncten gehn. Darnach lůg ich wie weit ich noch hāb bis zur figur der ersten quart/vñ find iij. tag vñ vngeuerlich drei stund. Man kan die minutē hie nit erkennen/es wer dañ dz instrument gar groß. Also magstu auch bald mercken wie lang es noch ist bis zum vollschein. Eyn ander exempel/wie man den monschein finden mag.

Jm jar Christi M. D. xxix. find ich die jarzal/xx. ij. x. Bei der ersten zal verstehe allweg tag/ bei der andern stunden/ vnd bei der dritten minuten. Nun auff S. Michaels tag/ find ich die tagzal vj. v. xxiiij. miñ/ die thů ich zů der jarzal/ vnd kompt mir xxvj. vij. xxxiiij. Das ist der monschein auff S. Michaels tag. Auß welchem ich merck/das der mon ist über die letst quart/vñ nähet sich zum newen. Wil ich aber sein figur im himmel wissen/ wieuil er heyter ist/ so such ich die xxvj. tag/vñ vij. stund im mon cirkel. Weiter das nähst nachuolgend new find ich also. Jch thů ab den vorgfundnẽ monschein von eym gantzen monschein/das ist/võ xxix. xij. xliiij. so bleibt mir übrig iij. v. x. welche so ich zele von S. Michels mittag an/strecken sie sich biß auf den andern tag des Weinmons/v. stund vnd x. minuten/nach mittag.

Jtem/ auff S. Martins tag im ietzgemeldten jar/ wil ich wissen wie es vmb den monschein am himmel stehe/ darum thů ich am ersten die jarzal vnd tagzal zesammen/ vnd find xxxix. xviij. vnd l. Vnd dieweil dise zal reycht über eyn monschein/nem ich von jr eyn gantzen monschein/vñ bleibt mir auff S. Martins tag der monschein x. vj. vj. Dise zal such ich (wil ich anderst) im circkel des ab vnd zůnemenden monats/so find ich sein figur im himmel. Auß disem merck ich das der mon ist über die erst quart/vñ nähet sich zů dem vol schein. Wil ich aber wissen wie weit er noch hab zum vollschein/so ziehe ich die vorigen x. vj. vj. von dem halben monschein/das ist/von xiiij. xviij. xxij. vnnd bleibt mir übrig iiij. xij. xvj. vnd also wirt der mittel vollschein am vierdten tag noch S. Martins tag/das ist/ am xv. tag des Wintermonats/xij. stund vnd xvj. minuten noch mittag.

¶ Den waren newschein vnd vollschein zefinden.

ALß hie vornen gemeldt ist/ der ware vnnd mittel monschein verlauffen sich ettwan inn eyner stũd aber zum dickern mal geht eyner dem andern für oder

oder nach/vnd kommen von eynander/ettwan eyn stund/ ettwan zwo oder drei oder vier stund/ettwan x. oder xj. stūd vnd geschihet das zum teyl der sonnen halb/vñ zum teyl des mons halb. Der gröst fäl so der sonnē halb gschehen mag/ trifft vff iiij. stund vnd xxv. minuten. Aber des mons halb verlaufft sich dise ändrung/oder für vnd noch lauf/auff ix. stund vnd xliiij. minuten / vnd das imm newen vnd vollen. Aber inn der quart trifft es am meysten auff xiiij stund vnd lvj. minuten. Dann der epicickel steht dennzmal am nähstē bei dem erdtrich. Das du nun eygentlich mercken mögst/ wieuil du der sonnen halb zůlegen oder abnemen solt dem mittel monschein/mů̊stu acht haben auff den innersten cirkel dises instruments/sonnen vergleicher genant/den soltu also brauchen. Streck den faden herauß inn kalender auff den tag an welchem du den waren monschein wissen wilt/ vnd hab acht wieuil stunden vnd vierteyl stunden er dir im̄ sonnen vergleicher anzeyge / die schreib herauß mit jrem titel monschein thů ab/hastu sie genommen im̄ halben circkel des vergleichers zůr lincken hand / oder/monschein thů zů/ hast du sie genommen zů der rechten hand. Dann nach ehfordrung solichs titels/ můß man die angezeychnete stūd ar oder zů thůn dem mittel mōschein/ so wirt er grechtfertigt/ so vil dise sach die sonn betrifft. Zum andern ist von nöten daß der mittel monschein auch werd gerechtfertigt des außtrags halb so durch des mons epicickel gschiht. Dañ es wirt des mons mittel lauf vnd mittelschein am ersten gerechnet auff die mittel lini so durch den epicickel herab gezogen wirt/ vnd darumb wenn der mon stracks auff der lini oben auff dem epicickel/ oder do vnden stracks herab steht / ist der mittel vnd ware schein (des mons halb) ongescheyden von eynander. Aber seitemal der epicickel eyn steten lauff hat/wirt der mon eben alß vil neben zur lincken vnd rechten hand im̄ epicickel gefunden/alß im̄ obern vnd vndern teyl. Vnd alßdann ist not daß man ettliche stund zuleg oder abziehe von

Vergleichung der sonnen.

Vergleichung des Epicickels.

dem mittel monschein/wil man anderst jn gerecht haben. Vnd das gschiht mit eyner solchē weiß. Jch müß wissen zů der stund des mittel mōscheins/ wo der mon steh im̄ epicikel oben oder vnden/ zur rechten oder zur lincken/ das find ich also. Jch such im̄ jarcirckel des epicikels zeychen vn̄ grad die meim jar zůghörn/ vnd schreib sie herauß. Darnach lůg ich im̄ kalend' vff welchen tag der mittel monschein gfallen ist/ vnd nem dargegen die angschribne zeychen vnd grad/ vnd schreib sie zů der vorgfundnen jarzal. Vn̄ wo ich in̄ dem mittel monschein über die gantzen tag auch stund hett/ sol ich ie gegen zweyen stunden eyn̄ grad nemen vnd auch der vorigē zal zůlegē. Das merck wol. Jsts dan̄ im̄ schaltjar/ so sol ich nach dem Hornung das gantz jar hinauß für den heutigen tag im̄ kalender den mornigen nemen. Oder nem ich die zal im̄ heutigen tag/ so müß ich noch darzů thůn xiij. grad/ dan̄ souil laufft der epicikel in̄ eym tag. Wen̄ ich nun die zwo zal gefunden hab/ so thů ich sie zusam̄en/ vn̄ hab ich drin̄ xij. zeychen/ so werff ich die selben hinweg/ aber die übrigen zeychē vnd grad such ich im̄ epicikel/ der gsetzt ist vnder die xij. gebildneten zeychen/ vnd streck den faden über jren außgang/ so find ich alßbald in̄ des mons vergleicher wieuil stund ab od' zů zethůn sein dem mittel schein. Vnd wen̄ das geschehē ist/ so hab ich den waren vn̄ rechten mōschein gfunden. Merck doch hie/ das des mons vergleicher drei circkel hat/ den eusserſten braucht man alleyn wen̄ der mon bei eyner der zweyen quarten ist/ den vndern wen̄ er ist beim newen od' vollen/ vn̄ den mitlen/ wenn er ist zwüschen dem newen oder vollen vnd eyner quarten. Exempel. Jm̄ M. D. xxix. hab ich hie vorne gefunden nach S. Michels tag den mittel newmonschein gefallen vff den andern tag des Weinmons/ v. stund x. m̄. nach mittag/ dē rectificir ich also. Zum ersten nem ich deß epicikels jarzal/ mit namen xj. zeychē/ xxiiij. grad. Darnach im̄ kalend' vff den andern tag des weinmons/ an dem das mittel new gefallen ist/ nem ich xj. zeychen/ xxiij. grad/ vnd

vnd schreib sie vnder die jarzal. Vnd dweil ich noch v. stund hab iñ dem mittel monschein / nem ich noch zwen grad zun vordrigen / vnd thůs alles zusamen / so hab ich xxiij. zeychen vnd xix. grad. Von denen werff ich xij. zeychen hinweg / vñ bleiben mir noch xj. zeychen xix. grad. Die such ich nun im epicikel / vnd spañ den faden herauß über jr end / so zeygt er mir inns mons vergleicher im vndern circkel (dañ der mon ist bei dem newen) ij. stund vñ keyn minut mit dem titel thů ab. Also thů ich ij. stund von dem mittel new / vñ bleibt mir noch ij. tag / iij. stund / vñ x. miñ. Weiter hab ich der sonnen halb den mittelschein auch zerechtfertigen / darumb streck ich den faden herauß auff den andern tag des Weinmons / vnd find im sonnen vergleicher iij. stund / vnd vngeuerlich xl. minuten / mit dem titel / monschein thů ab. Vnd die weil ich nit souil stunden vnd minuten hab im mittelschein / der der eyn mal ist rectificirt / ist võ nöten das ich eyñ tag brech iñ xxiiij. stunden vnd darnach abziehe die gefundne drei stũden vnd xl. minuten / so bleiben mir noch übrig eyn tag / xxiij stund vnd xxx. minuten / vnd das ist der war recht newmon schein / souil er auß dem instrument mag gezogen werden. Vnd merck hie das man die xxiij. stunden vnd xxx. minuten anfaht zuzelen am mittag des ersten tags des Weinmons / vnd also enden sie sich eyn halb stũd vor mittag des andern tags / vnd do ist am himmel die ware coniunction oder new schein. Eyn ander exempel. Im jar Christi M. D. xxviij. auff S. Bartholomeus tag wil ich wissen wie es am hiñel vmb den monscheyn stehe / vnd find auß zusammenfügung der jarzal vnd tagzal xxxvij. tag / xvij. stund / l. minut. Vnd so es schaltjar ist / thů ich noch eyñ tag darzů / vnd ziehe darnach daruon eyñ gantzen monschein / so bleibt mir übrig ix. tag / v. stund / vnd vj. minuten / vnnd das ist der monschein des selbigen tags. Darauß merck ich das die erst quart für ist. Wil ich wissen wie lang / so nem ich daruon siben tag / ix. stund / vnnd eylff minuten / vnd das übrig zeygt mir das.

Weiter / so ich wissen wil wie verr es noch ist zů dem mittel vollschein / so subtrahir ich den ietzgfundnen monschein võ xiiij. xviij. xxij. vnd bleibt mir übrig / v. xiij. xvj. also lang ists noch biß zum mittel volschein. Weil ich aber die bestimpte zeit hab / so thů ich darzů S. Bartholomeus tag / das ist / xxiiij. vnd find das er kompt auf den xxix. tag des Augstmonats / xiij. stund vnd xvj. minut nach mittag. Wil ich jn nun weiter recht machen / so nem ich zum ersten die soñ für mich vnd streck den faden auf den xxix. tag des augsts / so zeygt er mir inn dem sonnen vergleicher / das ich abziehen sol vom mittel schein iij. stund / vnd bei den xlvij. miñ. Wo das geschihet / bleibt noch xxix. tag / ix. stűd. vnd xxix. m̃. Zum andern des epicikels halb thů ich zsammen seine jarzal vnd tagzal / die tagzal nem ich eyñ tag vnder S. Johãnis enthauptũg tag / die weil es im̃ schaltjar ist / vnd die machen mir xvij. zeychen / vnd xxv. grad. Vnd die weil noch ettlich übrig stundẽ im̃ monschein seind / nemlich zehendhalb stund / nem ich gegen jnen v. grad / vñ leg sie zů den xxv. so hab ich gerad xviij. zeychen / von denen fallen xij. hinweg / vnd mit den übrigen vj. gehe ich inn den epicikel / vnnd find das der mon gerad ist im̃ vnderteyl des epicikels / vñ find nichts weiter zů addirn oder subtrahirn / sondor der vordrig eyn mal gerechtfertigt volschein / ist der ware recht volschein / der dann gefallen ist auff S. Johans enthauptung tag ix. stund / vñ bei den xxx. minuten nach mittag. Eyn ander exempel. Im̃ jar Christi / M. D. xxviij / am xj. tag des Aprilen / find ich die mittel quart vj. stund. liiij. miñ. Zů dem addir ich der sonnen halb iij. stund vnd lij. miñ. Des mons halb aber find ich auch zů addirn vij. stunden vnd bei den xxviij. miñ / das macht zusamen xj. tag / xviij. stund / vnd xiiij. minuten. Vnnd also fellt die ware quart auff den xij. tag des Aprilen vor mittag eyn wenig nach den sechsen. ¶ Hie ist nach eyns zumercken / nemlich das alle rechnung dises instruments ist gesetzt auff den Reinstram. Vnd darum̃ wo eyner gegen orient zů / alß inn

Diß instrument ist gericht auff den Reinstram

inn Baiern/Behem/Osterich/Schlesi/Meissen/etc. sich hiemit bekümmern würd/dem ist not das er nach aller rechnung so er gethan hat/nach meiner vordrigen anweisung/ ettliche minuten noch hinzů lege / vnnd das von wegen deß mittags vnd aller stunden die gegen orient zů / ee kommen dann am Reinstram. Alß wenn es zů Wien inn Ostrich/ zů Olmuntz iñ Merhern/ zů Breslaw inn der Schlesi mittag ist/so haben wir Reinländer noch eyn halb stūd darzů/ Aber die von Regenspurg / München / Erdfurt / Medgburg/haben noch eyn vierdteyl stund darzů/etc.

Zů erkennen alle tag vnnd stund / inn welchem zeychen oder grad der Mon ist.

NEme zum ersten des mons jarzal / vnd addir zů jr die zal so du findst an dem tag an welchem du begerest zu wissen des mons lauf/gleich wie ich dich daoben gelert hab zu suchen den mittel mōschein. Wo das geschehen ist / so hab acht ob der Mon sei bei eyner quart/oder bei dem volschein oder new schein/oder zwischē dem volschein vnd quarten/ Das magstu leichtlich merckē auß des Mons circkel / wenn du dein zal darinne suchest. Ist er bei eyner quarten/so mach diß zeychē □ zů deiner gefundenen zal. Ist er aber bei dem volschein oder newschein so mach diß zeychen ☍ darzů. Ist er dann zwüschen eyner quarten vnd dem vollmon oder newmon/so setz dis zeychen △ hinzů. Zum andern streck den faden auff deinen tag/ vnd hab acht wieuil tag vnd stund er dir abschneidt iñ dem mon circkel/die addir zů der vordrigen zal / vnd weñ die zwo zalen mind machen dañ xxix.xij.xliiij/so hastu schō den mittellauf des mons. Machen sie aber mer so ziehe ab die xxix. xij.xliiij.vñ obs were dz du noch mer hetst dañ xxix. xij. lxiiij. so zeuhe sie noch eynst daruō/so ist übrig des mōs mittellauf den soltu suchen in des mons circkel / vñ über sein end streck den faden/so wirt er die zeygen im circkel der xij. zeychen/dz zeychen vñ grad iñ welchem ď mon ist nach seim mittellauf.

Des mons warer lauff

Wiltu aber weiter haben seinen waren lauff / so müst du jn equiren oder rechtfertigen gleich wie du hie forner gelernet hast zů rechtfertigen den monschein. Du müst zum ersten der sonnen halb ab oder zůthůn die stunden so dir der faden vff deinen tag gestreckt/zeygt/im circkel der sonnen vergleicher. Darnach deß mons epicikels halb/ addir zu sammen die zwo zalen so du findst über dem epicikel/ eyne im der scheiben der jarzaln/die ander an deinem tag. Wo das geschehē ist/hastu mehr dañ xij. zeychen/so werf die xij. hinweg/ vnd die übrige zeychen vnd grad such im epicikel / so wirt dir der faden an jr end gestreckt anzeygung geben im des mons vergleicher/wieuil stunden du ab oder zů thůn müst. Ist der mon bei dem newen oder vollschein/ so soltu nemen die stunden nach dem vndern circkel. Ist er aber bei eyner quart/so nem die stund nach dem eussern circkel. Ist er aber zwischē dem newen oder vollen vnnd eyner quart / so nem die stund nach dem mittel circkel. Das magstu wol erkennen auß anzeygung der hinzůgesatzten figuren deß newen vnd vollen im vndern circkel/der quarten im obern / etc. Zů letst weñ du den Mon auff die zween weg equirt hast/so such die tag vnd stund im mon circkel/vñ ziehe den faden über jren außgang/so wirt er dir weisen inn den xij. zeychen das war ort/ irn dem der mon ist zů mittag. Exempel. Im jar Christi/ M. D. xxviij. auff S. Sebastians tag such ich des Mons lauff also. Die jarzal vnd tagzal zesammen gethon/machē xxviij. xj. v. darzů setz ich dis zeychen O- dañ ich sehe das der mon nit weit von dem newen ist. Zum andern streck ich den faden auff S. Sebastians tag/vñ find im moncirckel xxv. tag/vnd x. stund/die addir ich zů der vordrigen zal/vnd dieweil sie zusammen mehr machen dann xxix. xij. xliiij. thů ich daruon. xxix. xij. xliiij. vnd bleibt mir übrig xxiiij. viij. xxj. dz dañ der mittel monlauff ist/ welchen ich find im xxvij. grad des steinbocks/so ich dise zal such im mon circkel/vnnd ziehe den faden herauß über jren außgang. Wil ich nun weiter

den

den waren lauff haben/so sein mir not zwo rechtuertigūg/ die erst trifft an die soñ/vnd deren halb streck ich den faden vff S. Sebastians tag/vnd find im sonnen vergleicher ij. stund vnd l. miñ. mit dem titel/Monlauff thů ab/vnd so dz geschiht bleiben mir noch/xxiiij. v. xxxj. Zum andern/des epicickels halb ist mir noch eyn rechtfertigung not/vnd darumb thů ich zusammen die jarzal vnd tagzal/vnd find xvij. zeychen vnd iiij. grad/darnō werf ich hinweg xij zeychen/so bleiben mir noch übrig v. zeychē iiij. grad/die such ich im epicickel/vnd streck den faden über jr end/so zeygt er mir im vndern circkel iiij. stūd/mit dem titel/Molauf thů ab. Ich nem die stunden bei dem vndern circkel/dañ ich hab fürhin zů der ersten zal gesetzt dis o zeychen/wann ich nun die iiij. stund hinweg thů vō der vordrigen zal/so bleiben mir noch übrig xxiiij. j. vnd xxxj. vnd die such ich im mon circkel/vnd streck über jr end den faden/so find ich das der mon ettliche minut ist über den xxiij. grad des steynbocks. Eyn ander exempel. Im jar Christi M. D. xxviij. vff S. Johans tag des tauffers wil ich suchen den waren Monlauff. Zum ersten find ich das die jarzal vñ tagzal machen xxxvj. tag/xix. stūd xxv. m̄. Daruon ziehe ich xxix. xij. xliiij. vnd bleibt übrig/vij. vj. xlj. darzů setz ich dis zeychen □ dañ es ist nitt weit vō der ersten quart. Fürbas ziehe ich den faden auff S. Johans tag/oder vil mer vff den nehsten darnach (dañ es ist schaltjar) vnd find im mon circkel viij. tag/x. stūd/die addir ich zů den vij. vj. xlj. vnd hab xv. xvj. xlj. den mittel monlauf/nach welcher zal ich jn find im xij. grad der Wagen. Vnd weñ ich jn nun weiter rechtfertigen wil/so find ich der sonnen halb xxx. m̄. zůzuthůn/dz macht mir nun xv. xvij. xj. Aber im epicickel hat der mon j. zeychen/ij. grad/vff welche so ich den faden streck/find ich iñ dem aussern circkel (dañ vnser erste zal hat diß zeychen □) viij. stund/vnd etwan x. miñ. mit dem titel thů ab/vnd also bleibt mir xv. ix. o. Das such ich im mōcirckel/vñ find das der mon eyn wenig ist über den vij. grad

der wagen nach seinem waren lauff/vñ das vff dē mittag.

Der Mon vor od nach mittag.

Wenn ich aber wissen wolte vor oder noch mittag inn welchem grad der mon were/so addir ich oder nem souil stundē võ der letsten zal/als vil stund noch oder vor mittag ich deß mons grad wissen wil. Alß wenn ich vff S. Johanns tag wölte wissen wo der mon gestanden were am morgen do es iiij. geschlagen hat/zele ich die stund von mittag hinder sich biß zů den iiij. der seind nun viij. vñ zeuhe sie võ den xv. ix. o. vñ such das übrig xv. j. o. im mon circkel/so find ich das der mon gewesen ist etwas über den dritten grad iñ der wagen. Wil ich aber noch mittag zů bestimpter stund wissen wo er ist/so thů ich souil stunden zů der vordrigen zal/xv. ix. o. etc.

Was bei des Mons breyte verstanden werd.

DAs du wissest was deß Mons breyte sei/soltu merken das die soñ eyñ circkel am himel hat iñ dem sie allwegen für vnd für laufft/vnnd nimer daruon weichet/ja nit vmb eyn minut. Aber die andern sex Planeten/wiewol sie auch lauffen den selbigen weg/so weichen sie doch zum dickern mal daruon/entweders gegē mittag oder mittnacht zů/vnd besunder der Mon/der am meysten v. grad von der sonnen circkel auff dise vnnd jhene seite weichet. Vnd wenn er von Mittag gegen mittnacht/durch den sonnen circkel/auß treibung seins himels sich bewegt/so spricht man das er im Drachen kopff sei. Wenn er aber wider herüber von mittnacht gegen mittag durch der sonnen circkel getriben wirt/spricht man das er im Drachenschwantz sei. Vnd darum̃ geschihet auch keyn finsterniß der sonnen oder des mons/d mon sei dañ zů der zeit deß newen oder vollen inn dem Drachenhaupt oder schwantz/od nahe darbei. Sunst alßbald der mon võ disen zweyen puncten kompt/weicht er ie lenger ie mer võ der sonnen circkel/alß lang bis er v. grad bei seits kõpt/darnach faht er an vñ näht widerum̃ der sonnen circkel zů/den man ecliptic neñt.

Was dz drachen haupt ist.

Drachen schwantz.

Vnd

Vnd merck daß dise zwen puncten/ der drachen kopff vnnd
sein schwantz stehn alwegen stracks gegen eynander inn der
sonnen circkel. Als wañ der trachen kopff iñ orient ist/ so ist
der schwantz inn occident: ist dann das haupt inn dem mit/
tag/ so ist der schwantz inn der mitnacht linien/ vnd ist das
erdtrich allwegen stracks vnd schnür schlecht darzwischen
vnd inn der mitte. Vnd darumb so die soñ im̃ trachenkopff
ist/ vnd der mon dargegen über inn dem trachen schwantz/
so müß von not wegen eyn finsternus werden im̃ mon/ dañ
das ertrich ist darzwischen/ vnd kan die soñ mit jrem schein
den mon nit erreychen/ darumb steht er eyn stund oder zwo
liechtloß/ biß er durch seinē stäten lauff eyn grad oder zwen
für das mittel kompt/ vnd der soñen neben dem ertrich ab/
hin sich wider erzeygen mög. Dann er sunst keyn schein hat
weder was er von der sonnen hat. Also geht es auch zů etli/
cher maß inn der sonnen finsternus/ wann die sonn vnd der
mon bei eynander sein (wie dañ inn der coniunction oder im̃
newen geschicht.) vnd besunder im̃ trachen kopff oder imm
trachen schwantz/ do der mon keyn breyte hat von der soñen
circkel/ verdeckt er vns die sonn/ gantz oder halb/ mehr oder
minder/ nachdem er eyn oder keyn breyte hat. Vnd ist wol
war/ wañ diser trachen kopff vnd sein schwantz alwegen iñ
der sonnen circkel gegen eynander still stünden/ vnd sich nit
bewegten/ möchte mann leichtlich erkennen allen tag deß
mons breyte. Als wann der trachenkopff im̃ anfang deß
widders still stünd/ vnd dargegen über inn dem anfang der
wagen der schwantz sich auch sted hielt/ so hette der mon im̃
anfang deß krebs allwegen die größte breyte gegē mitnacht
vnnd im̃ anfang deß steynbocks hett er die größte breyte ge/
gen mittag. Es würd auch allwegen eyn finnsternus deß
Mons/ wann er im̃ vollen schein were im̃ anfang deß wid/
ders/ oder im̃ anfang der wagen: dañ an den zweyen örtern
hett er keyn breyte. Deßgleichen wann er im̃ anfang der itz
zweygenannten zeychen new würd/ würd er auch allwegen

Mons fin/ sternus wie die gschicht

Der trachē kopff gehet hindersich.

eyn finsternus der sonnen machen. Nun aber bewegen sich stets die zwen puncten der trachen kopff vnd sein schwantz: als wann sie heut sein im anfang deß widders vnd der wagen/werden sie sich über jar xix. grad vnd etliche min. verruckt haben / vnnd das hinder sich. Der kopff wirt sein inn Fischen/vnd der schwantz in der Jungfrawen. Vnd wo vor jar hett mögen werden eyn finsternus / do mag hewer keyne werden. Vnd das du es gleich wol merckest/ wil ich dir noch eyns sagen. Wann der mon in seim lauff allwegen inn der sonnen circkel blieb vnnd nümer daruon beiseits wiche / so würd er garnahe in eym ieden volschein verfinstert werden durch das jar hinauß. Es würd auch in eym ieglichen newen die son eyn finsternus haben. Vrsach/der mon hette keyn breyte. Nun aber so er selten(nümen zweymal im Monat) vnder der sonnen circkel kompt / ist er schier alwegen neben der ecliptic oder dem sonnen circkel/ vnd darumb wirt auch nit in eynem ieden newen eyn finsternis der sonnen/ noch in eynem ieden vollen eyn finsternus deß mons. Wie man aber allen tag finden mag wie vil grad der mon sich erweitet von der sonnen circkel/wil ich nun leren.

Wie man deß Mons breyte finden mag.

Wie mann den Trachē kopff findt.

IN diser sachen müstu zum ersten wissen inn welchem zeychen vnd grad der Trachenkopff sei. Zum andern müstu auch wissen in welchem zeychen vnd grad der Mon sei/wie du das hie fornen gelernt hast. Den Trachen kopff soltu also suchen: In der scheiben der jarzal neme die zeychen/grad vnd mi. so du vnder deim jar findst verzeychnet gegen dem trachenkopff/vnd schreib sie herauß:dan im anfang desselben jars ist der trachenkopff im selben zeychen vnd grad. Nun laufft er in eynem jar hindersich xix. grad vnd xx.mi. Darumb bistu inn das jar hinein kommen/so müstu von der vordrigen zal etliche grad vn̄ min.abziehen die findstu verzeychnet im kalender bei d' monaten namen. Als am end des jenners findestu j.grad/xxxviij. min.vnd

am

am end des hornungs iij.grad vij.mi. vnd also für vñ für. Vñ wo du über die gantzen monaten auch die tag gern wissen wöltest wieuil der jarzal abging jrenthalb/soltu mercken das der trachenkopff iñ eym tag hindersich geht iij.min. iñ zweyen tagen vj.mi. vnd also für vnd für. Vnd darumb weñ du vff sant Lorentzen tag wöltest gern haben den trachenkopff/so můstu zum ersten von der jarzal abziehen die zal des gantzen heumons/mit namen xj.grad vñ xiiij.mi. Darnach dieweil S. Lorentz gfallen ist vff den x. tag deß augstmons/můstu noch zehenmal drei/oder dreimal x.mi. (das machet xxx.mi.)abziehen von der jarzal/vnd was übrig bleibet das ist das zeychen vnd grad dariñ der trachenkopff gefunden wirt an S. Lorentzen tag. Exempel. Im jar Christi m. d. xxviij. vff S. Lorentzen tag such ich den trachenkopff also. Die jarzal ist viij.zeychen/xiij.grad/xxxiiij.m. Nun bei dem nehsten gantz verschinen monat vor S. Lorentzẽ tag/das ist im hewmon/find ich xj.grad xiiij. mi. die ziehe ich ab von der jarzal/vnd bleibt mir übrig viij ij.xx. Also vil zeychen vñ grad hat der trachenkopf gehabt am end deß hewmons. Aber dieweil noch x. tag übrig sein biß zů s. Lorentzen tag/můß ich noch so offt iij.min. das ist xxx.mi. abziehen von der vordrigen zal/vnd bleibt mir übrig viij. j. l. vnd do ist gstanden der trachenkopff vff s. Lorentzen tag/mit namen im andern grad des schützen. Dañ man faht die zeychen an zezelen am widder/vnd also ist das achtest zeychen der scorpion: nun ist iñ vnserm exempel der trachenkopff j. grad vnd l. mi. über das achtest zeychen. Aber der trachenschwantz ist schlecht dargegẽ über im andern grad des zwillings/das magstu leichtlich finden im vndern brochen circkel. Vnd merck hie: weñ du eyn zal hast abzeziehen die do grösser ist dañ die ander von der du abziehen wilt/so thů alweg zur selben xij.zeychen/vnd darnach ziehe ab. ¶ Weñ du nun weiter vff s. Lorentzen tag wissen wilt deß mons breyte/so lůg iñ welchem zeychen vñ grad er sei vf den selben tag/vñ du wirst jn finden im vij.grad des krebs.

Süch nun den vij. grad deß krebß iñ dem vndern brochen circkel/vnd setz eyn eisen circkel darauff/ darnach such auch den trachen kopff inn dem ietzgemelten brochen circkel/das ist den andern grad des schützen / vnd spann den circkel biß zum selbigen grad/ oder zele sunst die grad so darzwischenn begriffen sein / der nun xxxv. sein/ vnd zele die selbige grad von dem trachen schwantz an/ oder setz den gspanten circkel inn den trachen schwantz/ vnd hab acht wo die zal außgeht oder wohin der circkel reychet/so wirstu findē das des mons breyte garnahe drei grad ist. Jnn disem brochen circkel/sein die gegenwertigen zeychen vñ grad vnder eynander gericht vnd drumb wann du dariñ weyßt den trachenkopff / so hastu stracks darunder oder drob den trachen schwantz. Aber iñ der mitte ist verzeychnet die breyte des mons mit zal der graden. Vnd inn vnserm vordrigen exempel magstu auch selbst wol mercken / das der mon vil neher ist gewesen auff sant Lorentzen tag bei dem schwantz dann bei dem kopff/ dann er ist vor dreien tagen erst im schwantz gewesen.

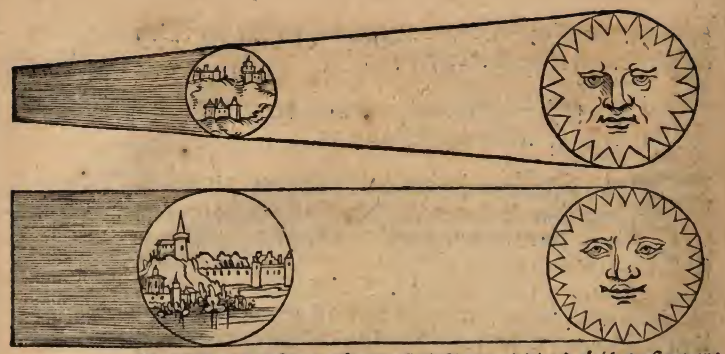
¶ Nun wöllen wir eyn ander exempel für vns nemen. Jm jar Christi m.d.xxix. vff sant Sebastians tag wil ich deß mons breyte wissen. Vñ so ich dem mon nach süch/find ich jn im xxiiij. grad des zwillings/das behalt ich eben. Weiter neme ich des trachen kopffs jarzal/mit namen vij. zeychen/xxiiij. grad/vnd xj. minutē. Nun ist sant Sebastians tag gefallen am xx. tag des Jars oder ersten monats/ darumb müß ich von der vorderigen zal abziehen dreimal xx. minu. das ist/lx. minuten oder eyn grad / vnnd bleibet mir noch übrig vij. xxiij. xj. Darauß ich merck das der trachenkopff ist inn dem xxiij. grad des scorpions/ vñ eyn wenig darüber. Also lüge ich iñ dem brochen circkel/wie weit von eynander seien der xxiiij. grad des zwillings/ vñ der xxiiij grad des scorpion/ vnd find eben xxx. grad: ich merck auch das der trachenschwantz ist im xxiiij. grad des stiers/ vnd daß der mon nitt weit von jm ist/ darumb zele ich die xxx.

grad inn dem Trachen schwantz / vnnd find das der Mon drittthalben grad inn der breyte hat.

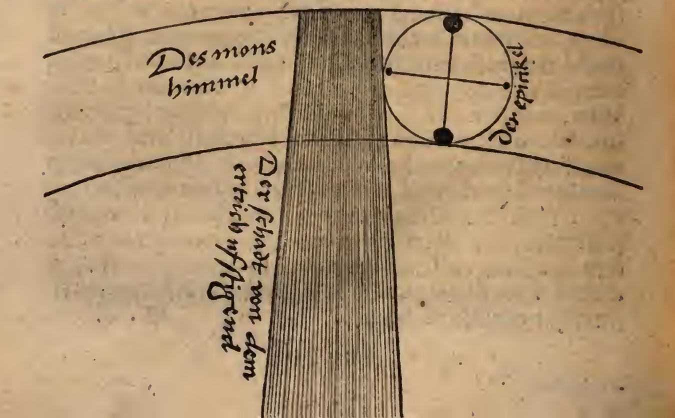
¶ Anzeygung wie vnd wenn der Mon verfinstert wirt.

Zum ersten merck daß der Mon von jm selbst keyn schein hat / sunder er entpfaht sein liecht võ der sonnen. Zum andern merck das der Mon nimer verfinstert wirt dann alleyn wañ er voll ist / das ist / so er zugegen der sonnen am himmel steht. Zum dritten merck / daß der mon nit allwegen so er vol ist verfinstert wirt / sonder alleyn dañ / wann er inn der selben stund ist im trachenkopff oder im trachen schwantz / oder vff viij. oder ix. graden nahe darbei. Jst er aber zů der zeit des volscheins vber x. grad von dem kopff oder schwantz / so mag keyn finsternuß werden / besond wen der Mon im obern theyl seins epicikels ist. Zum vierden merck daß das erdtrich mitsampt dem wasser eyn groß runde kůgel macht / die doch alle beyde zesamen vil kleyner sein dann der sonnen kůgel: vnnd darumb so die sonn bei nacht dounden ist / so geht hieoben von dem ertrich gegen dem himmel hinuf eyn grosser runder schatt / der sich ie weiter hinuff ie mer spitzet / gleich wie eyn runder helm vf eym glockenturn / der hieunden vff dem gemeuer in seinem circkel eyn grosse weite hat / aber daoben vnd dem knopf ist der vmkreyß an jm gar eng. Also ist es auch mit dem schatten der von dem ertrich gegen dem himmel hinuff geht. Vf dem boden des ertrichs ist sein vmbkreyß als groß als der vmbkreyß deß erdtrichs / aber ie weiter er sich hinuff gegen dem himel streckt / ie schmäler wirt er / biß er zuletst gar zergeht. Wen aber die sonn nit grösser were dann das erdtrich so magstu selbst wol erkennen daß der schatten der von dem ertrich vffsteigt / allenthalben / daoben vñ daunden eyn gleiche dick vnd růnde hett. Das magstu hie in disen zweyen figuren augenscheinlich sehen.

Die Sonn grösser dañ das ertrich.

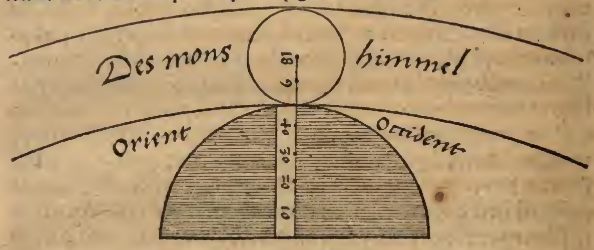


Es würd auch auß dem volgen weñ die Sonn vnd die erd gleich groß weren/ oder die Sonn kleiner were dann das erdtrich/daß alle planeten die der Sonnen zugegen mögen kommen / vnd vil stern im̃ gestirnten himel / würden finsternussen haben. Das ist nun nit/dann keyn stern wirt durch diesen schatten verfinstert/außgnomẽ den mon/ vñ das dannocht zum jar etwan zweymal. Dann der vffsteigend schatt wirt bei deß mons himel also schmal vnd eng/dz leicht eyn kleyne breyte mag han/er fert neben dem schatten hin/vñ kompt nit driñ/besonder so er ist im̃ öbern teyl seins epicikels / do der schatt vil schmäler vnd enger ist weder bei dem vndern teyl deß epicikels. Man kan des nit wol eyn anzeygung geben vff eyner ebne / dieweil der schatt eyn rũnde dicke hat. Doch magstu hie wol sehen/daß der schatt am öbernteyl deß epicikels/schmeler ist dann da vnden.



Hieher dienen nun die zwen schattencirckel/ so du im̃ instrument sihest an den brochen circkel gehenckt bei dem trachen kopff vñ schwantz/ wiewol deren eyner diser sachen gnůg thete. Wir wölln den beim kopf für vns nemen. Do sind zwen circkel gerissen/ eyner von aussen/ vñ der and' eyn wenig darunder. Der eusser zeyget an den vm̃kreyß des schattes beim vnderteyl des epicikels/ vñ der vnder das öberteyl: dañ also vil enger ist d' schatt am öberteyl. Der eusser vñ grösser hat xlvij. mi. vom centro herauß biß zů seim circk. Aber der inner hat nur xxxvij. mi. herauß/ wie das anzeygt die mittel pünctlin in die d' erst grad geteylt ist/ deren iglichs v. mi. iñ im begreifft. Aber die andre iiij. kleyne circkel zeygen an des mons grösse gleichmessig gmacht dem zwifachen schatten. Dañ a vñ b zeygt an deß mons gröss im̃ vnderteyl des epicikels/ do der mon nach vnserm gesicht vil grösser scheint sein dañ im öbern teyl des epicikels/ gleich wie eyn grosser knopf vf eym thurn kleyn scheint sein so man weit dauon ist/ aber so man darzů genåht/ wirt er ie lenger ie grösser. Also gehts auch zů mit dez mon. Weñ er im̃ obern teyl ist des epicikels so scheint er kleyn sein/ wie c vñ d vil kleyner sein wed' a vñ b Darauß magstu nun leichtlich mercken/ wañ der mon im̃ vnd'teyl seins epicikels ist/ hat er vil mer vrsach zur finsternis dañ so er daoben ist: dann d' schatten ist gerings vmb x. mi. weiter dañ daoben/ so ist d' mon auch vierdhalb mi. gerings vm̃ grösser weder so er im öbern teyl ist/ vnd darumb mag der schatten den mon dester eh begreiffen/ vñ wirt offt im̃ vnd'n teyl des epicikels eyn finsternus/ do im̃ obern teyl keyn mag werden. Das sihstu beim a vñ d. Das a erreycht eyn gůt teyl vom schatten im̃ vnd'teyl/ aber das d das iñ gleicher weite oder breyte von des schattens centro ist/ hat keyn finsternis/ dañ sein schatten faht im̃ vndern circkel an. Also magstu dz auch im̃ schwantz beim f vnd h erkennen. Das f hat nit eyn gantz finsternis: stůnd aber das h do/ so hett es eyn gantze finsternus. Dañ wo das f heyter ist/ wurde das h finster sein/ dieweil d' eusser circkel sein schatten vm̃schreibt.

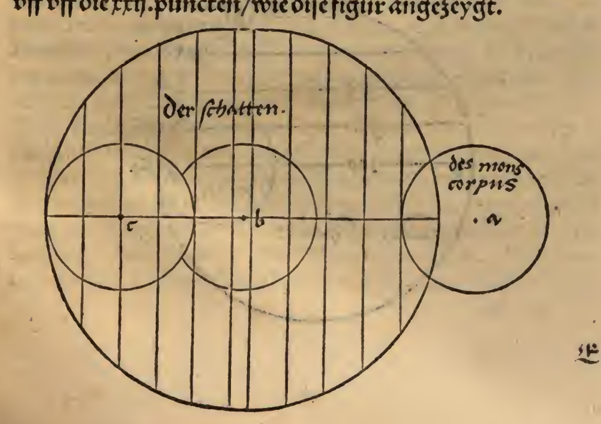
Jn summa/die gantz kunst zefinden eyn zůkünftige finster/
nus ligt an dem/daß man gewißlich des mons breyte wiß.
Nun wie gesagt ist/ d̉ halb diameter des schattens bei dem
vndertheyl des Epicikels ist xlvij. minu. vnd der halb dia
meter des Mons am selbigen ort ist xviij.min. vnd die zu/
sammen gethan machen lxv. min. das ist eyn grad vnd v.
minu. wañ der Mon dise breyte inn seim volschein hat vnd
ist am vndern theyl seins Epicikels/ so stößt er eben an den
schatten/kompt aber nit drein/darumb wirt keyn finster/
nus/wie du das hie auß der figur magst mercken.



Hat der Mon aber eyn kleyner breyte/wir wöllen es setzenn
vff l.minu. magstu ietzund wol selbst ermessen/das er xv.
min. tieff inn den schatten hinein fellt/vnnd garnahe halb
verfinstert wirt/dañ sein halb diameter ist xviij.min. vnd
also felen noch iij.min. von der halben finsternus. Jst aber
sein breyte xxix mi. so wirt der Mon ietz gar imm schatten
stehn/doch also/das sein eussertheyl/vnd deß schattens euß/
ser circkel bei eynander werden sein/ wie du imm bsihest bei
dem trachen kopf. Dañ des Mons gantz diameter oder mit
tel durchgezogen liniẽnn hat zweymal xviij. die machenn
xxxvj.minut. welche so ich thů von lxv.min.bleiben noch
xxix.da. Hat der mon aber gar keyn breyte/so wirt sein cen/
trum

trum stehen inn des schattens centro/vnd alßdeñ geschihet die gröste oder langwerigste eclipsis dieda möglich ist. Glei chen verstand hats / weñ der mon im öbern teyl seins epici= kels ist/außgenomen das des mons halb diameter daselbst hat xiiij. vnd eyn halb minut/ vnd des schatten halb diame= ter hat xxxvij.minut. vnd also wirt die gröste breyte/do sich die finsternuß anfaht/oder do der mon den schatten im seim fürgang anrürt/lj.vnd eyn halb minut. Vnnd do wer der mon im vndern teyl des epicikels schon xiij. minut im schat= ten/so rürt es jn hie erst blößlich an. ❡ Nun aber wieuil puncten eyn ietlich finsternuß hat / vnd wie lang sie weret/ kan ich hie nit wol anzeygen. Es steht darauff das ich im zů künfftiger zeit ettwas besunders von des mons vnd auch d' sonnen finsternussen machen werd/darim du dis klärlich se= hen vnd erkennen wirdst. Doch heyßt man im mon eyn ietlich zwölfteyl eyñ punct. Das ist / weñ der mon geteylet wirt im xij. teyl/vñ kompt halber im schatten/so spricht man das er vj. puncten im der finsternuß sei. Kompt er aber gar im schatten/doch also/daß sein ausser circk vnd des schattẽs circk bei eynand' sein/so hat sein finsternuß eben xij.punctẽ. Fallt er dañ darüber noch ij. puncten tieffer im schatten/so hat sein finsternuß xiiij. puncten/ vnnd also für vnd für bis vff vff die xxij.puncten/wie dise figur angezeygt.

Was die pũcten sein.



Das a hat finsternus vff drei puncten / dann der mon reychet am selbigen ort drei zwölfftheyl weit inn die finsternus. Aber das c steckt xij. puncten tieff inn der finsternis / weder mer noch minder / dann sein eusser circk vnnd deß schattens circk sein bei eynander. Das b aber / do die zwey centra bei eynander sein / hat xxij. puncten / das soltu also mercken. Das centrum c ist xij. puncten im schatten / dann der mon am selbigen ort ist gar verfinsteret / nun zele ich weiter vom puncten c biß in puncten b / vnd find daß sie x. puncten weit von eynander stehn. Die x. thů ich nun zů den xij. so hab ich xxij. Wann der mon itzund inn schatten hinein geht / so rechnet man seine puncten nach seim eussern circk / aber so bald er gar in schatten kompt / rechnet man darnach die puncten nach seinem centro biß zu deß schattens centrum. ¶ Der zeit halb die dem mon drauff gehet biß er durch den schatten kompt / ist gůtt zuerkennen daß er als lang im schatten bleiben můß / biß er durch treibung seins himels wider darauß kompt. Vnd daß du deß eyn kurtze anzeygung habst / so schawe an dise figur.

Von leng d' finsternuß.

Der groß circkel ist der schatt/der kleyn d mon. Nun merck
Wann der mon mitten durch den schatten lauffen sol/ so ge
hen jm hundert minuten drauff/ das ist eyn stund vnd xl. mi.
biß er von dem a zů dem b kompt/ vnnd also lang ist er gar
von dem schatten bedeckt. Aber nun biß er in̄ schatten gantz
kompt/geht jm auch eyn gůte zeit drauff/nemlich lxiiij. min.
das ist eyn stund vnd iiij. mi. wie du hiaussen sihest verzeych
net. Deßgleichen wan̄ der mon zum b kompt/ vnd itz wider
anfahet ausser dem schatten zegehn/so verlauffen sich aber
eyn mal lxiiij.mi.biß er gar herauß kompt/ vn̄ dise lxiiij. mi.
im̄ anfang vnd end der finsternus/ nen̄t man mi. des in̄fals
oder ingangs / aber die hundert minut. dieweil der mon im̄
schatten ist/heyst man min. der seumung oder verharrung
vnd wann man die minuten alle zesammen thůt/so werden
darauß iij.stund vnd xlviij. min. das ist die gantze leng diser
finsternus von anfang bis zů dem end. Wann der Mon a-
ber eyn breyte hat auff x.minut.so gehn jm xcij. minut. dar-
uff biß er von dem a biß zum b kompt/darzů můß er haben
lxvj. minut. biß er inn schatten hinein gefellt/vnd darnach
lxvj.biß er widder darauß kompt. Ist dan̄ sein breyte xx.mi.
so kompt er inn liiij.minuten lang von a biß inn b/ vnd fellt
inn lxxvij. minuten in̄ schatten/vnd kompt inn souil minut.
wider darauß. Weiter ist sein breyte xxx. min. von des schat
tens centro/so wirt er nit gantz finster / vnd darumb hat er
alleyn die minuten deß infals mit namen xcvij. vn̄ darnach
inn xcvij. minuten kompt er wider auß dem schatten. Also
verstehe auch bei der linien do die zal lxxxj. geschriben steht.
Vff disen linien ist deß mons centrū wan̄ er durch den schat
ten laufft nach seiner manigfaltiger breyte. Dise figur hab
ich gsetzt vff den mon wenn er ist inn der mitte des epicikels.
Dann wen̄ er im̄ vndern teyl des epicikels ist/ so gehn jm ett
was mer min. daruff biß er durch den schatten kompt/vnd
so er daoben ist/minder. Vnd also inn summa/hat der mon
keyn breyte/daß er mitten durch den schatten lauffen můß/

so gehn jm beiden vierdhalb stunden drauff / hat er aber eyn breyte von der ecliptic / so wirt die zeit seiner verdunckelung kürtzer / nach dem die breyte grösser ist.

Wie man auß dem instrument eyn zůkünftige finsternuß suchen sol.

Hie must du zům ersten mercken das keyn finsternuß im mon geschehen mag / die sonn sei dann im drachen kopff / vnd der Mon im schwantz / oder widersinns die sonn imm schwantz / vnnd der mon imm kopff. Zum andern / daß du das bald erkennen mögst / so nem für dich die zal des drachenkopffs imm jarcirckel / vñ lůg wo hin sie reych iñ dem circkel der xij. himlischen zeychen / vñ mach ettwan mit wachs eyn zeychen dahin. Deßgleichen thů iñ dem zeychen dargegen über / do der drachenschwantz ist. Nun weystu wol / daß der kopff vnd schwantz sich langsam bewegen / dañ sie gehen iñ eym jar hindersich nůr xix. grad / vnd xx. minut / vnd darumb wenn die sonn iñ deren zweyen zeychen keynem ist / oder nit nahe darbei ist / darffstu nit eyner finsternuß nachsuchen / ob du schon vil vollschein hast. Exempel. Jmm anfang des jars Christi M. D. xxix. hat der drachenkopff siben zeychen / xxiiij. grad / vnd xj. minutē. Die zele ich von anfang des Widders / vñ find das er ist eyn wenig imm xxv. grad des scorpions / vnd sein schwantz dargegen über imm xxv. grad des stiers. Vnnd also bleibt der drachenkopff das gantz jar im scorpion / dann er kompt hindersich bis zum iiij. grad des scorpion. Deßgleichen geschihet mit dem schwantz imm stier. Darauß nem ich nun / das in dem jar keyn finsternuß imm mon geschehen mag / dann alleyn vmb aller heiligen tag / oder dargegen über vmb S. Görgen tag. Bei disen zweyen tagen můß ich nun dem vol schein nachsuchen / vnd besehen wo vnd weñ die finsternuß komen werd. Das merck nun gar eben. Zum dritten such ich den ersten mittel vollschein der imm Jenner gefallen ist / vnd leg

vnd leg darnach alß lang xxix. xij. xliiij. darzů / bis ich kom zů dem vollenschein der im Aprilen bei dem drachenschwātz gefallen ist. Oder ich such vff S. Görgen tag den mōschein vñ hab acht wie weit er von dem vollschein ist hinder sich od' fürsich / vñ find eben das der mon alt ist xiiij. tag / xxiij. stūd vnd xxj. miñ. Darūb ziehe ich nun xiiij. xviij. xxj. dañ souil hat der vollschein / vnd find das der mittel volschein eben v. stund an S. Görgen tag vor mittag ist / das ist / xix. stund nach mittag des vordrigen xxij. tags. Weiter lůg ich wo die soñ ist an S. Görgen tag / vñ find sie im xij. grad des stiers. Jch lůg auch wo der drachenschwantz sei am selbigen tag / vnd find jn im xix. grad des stiers. Also ist die Soñ vnd der schwantz vij. grad von eynander / vnd des gleichen dargegē über ist der mon vnd der drachenkopf vij. grad von eynand'. Dise vij. grad zel ich im brochnen circkel beim drachenkopf / vñ find das des mons breyte ist bei den xxxv. miñ. darbei ich find das vngezweifelt eyn finsternuß im mon geschehē wirt aber nit gantz. Dañ so ich des mons centrū setz vff die xxxv. minut / so wirt ettwas von dem mon ausserhalb dem schatten heyter bleiben. Vñ das ist nach grober weiße der finsternuß nachgsůcht. Wil ich aber ettwas eygentlicher die sach erkūden / so můß ich des mons waren volschein suchen / mit sampt der Sonnen lauff vnnd des mons drachenkopf oder schwantz. Alß hie iñ vnserm exempel find ich den waren vol schein vmb die dritt stund nach mittag vff Georgi / vñ dweil er bei tag geschiht / so laß ich jn faren mit sampt der finsternuß / dañ wir mögen hie zuland die selbig finsternuß nit gesehen / die weil sie vnden am himel gschiht. Vnd also wil ich nun mich zum drachenkopf richten / vnd besunder vff aller heiligen tag wil ich lugen nach dem volschein. Nun find ich das der monschein am selben tag zů mittag ist alt / o. vj. xiij. das ist / vor vj. stunden vnd xiij. minutē ist das new gwesen. Weiter lůg ich wo der drachenkopff beileuffig sei am selbigē tag / vnd find das er ist vmb den viij. grad des Scorpions /

darbei ich erkenn daß ich auff den vordrigen vollschein drin-
gen müß vnd nit vff den nachkomenden / dieweil der vorde-
rig dem trachenschwantz neher sein wirt dann der hernach
kompt. Nun wolan / ich gehe hinder mich zesuchen den vor-
drigen vollschein/vnd nem für mich S. Gallen tag/an wel
chem der mon alt ist xiij.tag/xviij.stund vnd lvij.miñ. Dise
zeit ziehe ich ab von eym volschein/dz ist/von xiiij.xviij.xxij.
vnd bleibt übrig xxiij.stund vnd xxv.m̃. Die addir ich zů S.
Gallen tag/der dañ ist der xvj.tag/vñ hab xvj. xxiij. xxv. dz
dañ ist der mittel volschein. Jch mag auch disen volschein
geringer suchē durch abzug der zal so ich am end des herbst
monats verzeychnet find/von dem ersten volschein/wie hie
oben das anzeygt wirt. Nun vf disen volschein such ich die
soñ vnd den drachenkopff / damit ich wiß ob eyn finsternuß
möglich sei oder nit. Die soñ find ich im iiij.grad des Scor-
pion/vnd den drachenkopf im ix.grad desselbigen zeychens.
Hie sehe ich das die sonn vnd der kopff nur v. grad voneyn-
ander sein im volschein/vnd also mögen dargegen über der
mon vnd schwantz im stier auch nit mehr dañ v. grad võ ey-
nander sein. Darauß merck ich das gewißlich eyn finster-
nuß geschehen wirt/doch nit gantz groß / dañ der mon vnd
schwantz seind nit inn eym grad bei eynander/auch nit gar
kleyn/so sie nit viij.oder ix.grad võ eynand' sein. Jch weyß
aber nit ob sie bei tag oder bei nacht kommen werd/darum
such ich jr weiter nach/vnnd zum ersten such ich den waren
volschein/vnnd find xvj.xx. xviij./das ist/er ist gefallen am
xvj.tag des Weinmons/xx. stund/vñ xviij.minut nach mit
tag/das trifft vff die viij. stund vnd xviij.minut vor mittag
des xvij.tags/vnd do wirt die finsternuß am grösten. Dañ
die stund des vollmons ist allweg das mittel der finsternuß.
Vnnd also werden wir hie zeland nur den anfang diser fin-
sternuß sehen/vnd vmb die viij. stund/wenn die finsternuß
am grösten wirt sein/so wirt der mon schon vndergangen
sein.

sein. Es wirt auch zů der selbigen stund der mon sein imm vnderntevl des epicikels. Vnd die weil der mon vnd der drachenschwantz vmb die v. grad von eynander werden sein/ wirt des mons breyte sein bei den xxvij. miñ. deßhalben wirt der mon blößlich gantz tunckel werdē/ wie du das leichtlich mercken magst wenn du den ring a oder b iñ die xxvij. miñ. setzest mit eym eisenen circkel. ¶ Wir wöllen nun das M. D. xxx. jar für vnß nemen/ vñ lugen ob auch eyn finsterniß dariñ komen werd. Zum ersten find ich den drachenkopf im v. grad des scorpiō / vnd den schwantz im v. grad des stiers/ darauß ich erkenn/ sol eyn finsternuß kōmen/ so můß sie entweders vmb S. Ambrosius tag kōmen / der dañ dis jar gegen dem drachenschwantz steht / oder vmb S. Franciscus tag. Also lůg ich zum erstē vmb S. Ambrosius tag welcher volschein dem schwantz am nehsten sei. Nun ich find den monschein auff S. Ambrosius tag vj. xiiij. xxxij. das ist nit weit von der ersten quart/ darumb such ich den nehsten vol schein/ vñ das mit diser gstalt. Jch ziehe ab die vj. xiiij. xxxij. von xiiij. xviij. xxij. vnd das übrig leg ich vff S. Ambrosius tag/ das ist/ vf den iiij. tag des Aprilen/ so compt mir/ xij. iij. l. der mittel vollschein/ der dañ am xij. tag. des Aprilen / vñ schier iiij. stund nach mittag gefallen ist. An disem tag find ich die Sonn imm andern grad des stiers/ vnd den drachen schwantz im xxix. grad des widders / vnd darumb wirt eyn groß finsternuß / dann die sonn vnd der schwantz seind nitt mehr dann drei grad von eynander/ so můß ietzund der mon vnnd der kopff auch nur iij. grad von eynander sein.
Jch lůge weitter / ob dise finsternuß bei tag oder bei nacht komme / darumb rechtfertige ich den mittel volschein / der sagt mir es bald / vnnd find das er kompt nach mittag/ etwas vber die vierd stund/ vnd also wirt vnß dise finsternuß nit zů sehē/ darumb lassen wir sie faren/ vnd nemen für vns S. Franciscus tag/ an dem find ich den mōschein xij. x. viij.

das ziehe ich von xiiij. xviij. xxij. Vnd das übrig leg ich auff S. Franciscus tag/das ist/vff den iiij. tag des Weinmōs/ vnd kompt der mittel volschein also/vj. viij. xiiij./dz ist/der mittel volschein wirt komen vff den vj. tag Weinmons viij. stund/xiiij. miñ. nach mittag. Vff disen tag find ich die soñ im xxiij. grad der Wagen/vnd den drachenkopf im xx. grad der Wagen/vnd also seind die Soñ vnd der kopff drei grad von eynander/darumb wirt die finsternuß groß werden. So ich das hab/wil ich weiter den volschein rechtfertigen/ darbei ich erkennen mög/ob die finsternuß bei tag oder bei nacht komen werd. Der sonnen halb thů ich iij. stund/xv. miñ. von den vj. viij. xiiij. so bleibt mir noch vj. v. o. Aber des epicitkels halb thů ich vij. stund vñ xij. miñ. zů dē vj. v. o. vnd kommen mir vj. xij. xij. Das ist/die finsternuß wirt sein am grösten vff den vj. tag des Weinmons/xij. stund/xij. minut nach mittag/das ist/eben zů mittnacht/vnd wirt der mon iñ seim epicitkel stehen/nit weit vom vnderteyl. Die soñ vnd der drachenkopf werden iij. grad von eynander sein/vnd al so wirt des mons breyte bei xv. miñ. Setz nun eyñ circkel iñ die xv. minut beim drachenkopf/vnd laß den andern füß des circkels herumb lauffen nach der grösse so der Mon hat im vnderteyl des epicitkels/so wirstu sehen wie tief der mon iñ schatten komen wirt.

¶ Wie die gerechneten finsternussen iñ dem Instrument söllen verstanden werden.

ALle finsternussen die sich im mon verlauffen werden vom xxix. jar an/bis schier zum lxxx. jar/hab ich/wie du sehen magst/vmb das Instrument gesetzt/mit figurn vnd dreierley zalen. Die erst zeyget an iñ welchem jar/monat/tag/stund vnd minut die finsternuß am grösten sein wirt. Die ander zal sagt dir wievil puncten vnd minuten die finsternuß haben wirt. Die dritt wie lang sie weren wirt. Dañ so du die halb leng zweyfach nimest/hast du die gantze leng von anfang bis zum end.

Es kommen

Es kommen inn den jaren wol mer finsternussen / aber wir mögen sie nit gesehen/dann sie gschehen bei tag/ so der mon da vnden ist. Du magst auch iñ dissen finsternussen die nit gantz sein/erkennen was breyte der mon hab zů der selbigen stund/dann die figuren die da von oben ettwas heyter sein/ zeygen an daß der Mon hat eyn mitnächtige breyte. Aber wo sie von vnden nit gar geschwertzt sein/zeyget dir das der Mon gegen mittag sein breyte hab. Item disse finsternussen sind alle auff den reinstrom gerechnet / darumb werden sie denen inn orient ettwas später komen/nach dem sie weit oder nahe von dem reinstrom gelegen sein.

¶ Wie man bei dem monschein zunacht erkennen mag welche stund es ist.

WIewol es ist das die geschrifft sagt / Gott hab beschaffen den Mon zuherschen uber die nacht / sol doch das nit also verstanden werden/ das durch jn vñ bei seinem schein zenacht die stunden genommen werden/sonder das gehört der sonnen vnd jrem lauff zů. Dann wie sie bei tag durch jre gegenwertigkeyt vns den tag iñ vil oder wenig stunden außteylet/ nach dem sie lang oder kurtz hieoben ist/also teylt sie auch die nacht durch jre abwesen iñ vil oder wenig stundẽ/nach dem sie kurtz oder lang außbleibet. Aber der mon/sol er vns mit seinem schein die stunden anzeygen/so můß es alles vff die Sonn gezogen werden. Dañ entweders man můß wissen wie weit der mon von der Sonnen steht/oder wie lang es ist / daß er bei jr gewesen ist/ vñ dem selbigen zil nach die stunden rechnen / anderst man wirt nichts schaffen. Das mag man nun wol mitt instrumenten zewegen brengen/doch gehet es schwerlich zů/so mã bei eyner minuten wissen wil welch zeit es ist. Vnd das machet zum theyl des Mons Epicikel/ der etwan hindersich et wan fürsich laufft. Auch hindert ettwas des mons schnel-

ler lauff/ vnnd darzů sein breyte/ nemlich wann ich mit ey-
nem quadrantem seine höhe nemen wölt. Das wöllen wir
nun lassen faren / vnd vns benůgen lassen mit eyner gerin-
ger weise / vnd nit vil achten ob wir schon ettwan vmb eyn
viertheyl stund/ oder auch vmb eyn halbe stund felen wür-
den. ¶ Nun merck. Wenn der mon erst new ist/ oder na-
he bei dem newen/ so kan man nichts mit jm schaffen. Dañ
ist es eyn tag oder zwen nach dem newẽ / so geht er bald nach
der sonnen vnder/ vnd magst jn die gantze nacht nit mer ge
sehen. Ist es dann eyn tag oder zwen vor dem newen / so bist
du sein auch die gantze nacht beraubt biß an morgen. Vnd
wann du am morgen jn sihest vffgeen/ kanstu wol erachten
daß nit weit von dem tag oder von der sonnen vffgang ist/
vnnd magst leichtlich mit deiner vernunfft erkennen vmb
welche stund es ist/ weyßtu nur zů welcher stund die Sonn
zů der selbigen zeit vffgeht. Ist es aber vollmon/ so darffstu
aber keyn arbeyt haben/ dañ der vollmon zeygt im compast
vnd andern quadranten oder horologien gleich wie die soñ/
nemlich hie zuland do das gröst glocken schlagen auff xij.
ist gericht/ das wärt aber nit mer dañ eyn nacht. Darnach
můß mann allwegen etliche stund zůlegen den gefundenen
stunden im̃ compasten durch den monschein/ vnd das in̄ sö-
licher gestalt. ¶ Wañ du bei nacht wissen wilt nach dem
monschein welche zeit oder stund es ist/ so sein dir zwey ding
not. Eyns ist dz du wissest wie alt der mon sei nach dem mit
tel schein/ das magstu nun leichtlich lernen auß den järlich
en laßzedeln/ oder auß diesem instrument: nemlich das du
die jarzal vnd tagzal zusammen schlagst/ so hast du wie alt
der mon ist zů mittag: darnach lege inn dissem handel noch
zwölff stund darzů/ so hast du die mitnacht/ dohin solltu al-
wegen rechnen deß mons alter. Also ist diß das erst das du
auff die mitnacht rechnest deß Mons alter.

Das ander das dir hie not ist / ist daß du lůgest / wie vil

ſtund du m ůſſeſt legen zů den ſtunden deß compaſtes: vnd das lerneſt du auß dem circkel der nacht ſtunden. Dann nach dem du weyßt auff eyn beſtimpte mittnacht wie alt der Mon iſt inn tagen vnd ſtunden / ſo thů eyns vnnd ſůch die ſelbigen tage vnnd ſtunden inn dem euſſeren circkel der nachtſtunden/ vnd ziehe vber zwölff end den faden/ ſo zeygt er dir inn dem vnderen circkel die ſtunden die du die ſelbige nacht můßt legen zů allen ſtunden deß compaſtes. Vnnd merck: Wenn die ſelbigen ſtunden zuſammen gethan/mer würden ſein dann zwölff/ſo werff zwölff daruon/ vnnd das vberig iſt die ware nacht ſtund. Merck auch/ weñ der mon eynen kleynen ſchein gebe / wie dann geſchihet vor der erſten vnd nach der letſten quart/oder weñ der Mon mit wolcken zuzeiten bedeckt wirdt/ alſo daß du inn dem compaſten den ſchatten nit wol geſehen möchteſt/ſo thů eyns vnd nem eyn angezündtes liecht vnd hebe es ſchlecht zwiſchen den Mon vnd den compaſten / alſo daß es weder zur rechten noch zur lincken hand von dem Mon vnd compaſten weiche/ vnnd darnach neme die ſtund imm compaſten / vnd handele wie vor. Exempel. Im jar Chriſti M. D. xxviij. inn der nechſten nacht nach Sant Jacobs tag wil ich wiſſen nach dem monſchein die nacht ſtund/darumb rüſt ich mich dar/auff an Sant Jacobs tag/vnd ſuch zum erſten wie alt der Mon iſt. Nun ich finde viij. xvij. lvij. auff den mittag/ vnd darzů lege ich noch zwölff ſtund / ſo hab ich die mitna/cht/mit namen ix. tag/ vnd garnahe ſechß ſtund/vnd das ſuche ich im circkel der nacht ſtund / ſo zeyget mir der faden vber jn gezogen/ daß ich ſiben ſtund vnd eyn halbe ſol legen zů deß compaſtes ſtund. Das behalt ich nun gar eben/das ich ſiben ſtund vnnd eyn halbe ſol diſſe nacht rechnen zů des compaſten ſtund. Nun wolan/ich erwache die ſelbig nacht vnnd richte den compaſten auff den Monſchein/ vnd finde darinn zwo ſtund. Welche zeit iſt es aber nun?

Ich thů eyns vnd leg vij. stund vnd eyn halbe zů den ij. so hab ich schon die stund. Es ist zwischen ix. vnd x. Item ich find inn der selben nacht auff eyn ander mal iiij. stund vnd eyn halb im̄ compast: welche zeit ist es? Wañ ich vij. stund vnd eyn halbe thů zů den iiij. vnd der halbe / so hab ich es. Es ist eben xij oder mitnacht. ¶ Eyn ander exempel. Im jar Christi m. d. xxix. finde ich auff sant Matthis tag das der Mon alt ist xvj. tag vnd xlix. min. darzů lege ich xij. stund / so hab ich die mitnacht xvj. xij. xlix. Vnd das sůch ich im̄ circkel der nachtstund / vnd find das ich die selbige nacht můß anderthalb stund addiren zů des compasten stunden. Nun ich erwache zunacht vnd sehe das der Mon am horologium oder im̄ compasten zeygt vff xj. welche zeit ist es nun? Ich thů anderhalb stund zů den xj. so hab ich xij vnd eyn halbe. Also ist es eyn halb stund nach xij. oder nach mitnacht. Find ich aber den schatten vff ij. im̄ compasten / so thů ich anderhalb stund darzu / vnd merck das es zwisch-en iij. vnd iiij. ist. ¶ Sprichestu: Ich muß ettwan über land ziehen / vnd mag das instrument nit alwegen bei mir han / kan ich dañ nit zenacht die stund auß dem monschein erkennen? Ich antwort: ja / wann du anderst weyßt wie alt der mon ist / das du nun leichtlich auß den laßzedeln magst finden. Nun merck eben: Wann der Mon xxx. stund alt ist / von dem Newen anzurechnen oder von dem vollen / es gilt hie gleich / so můß man dem compasten eyn stund zůle-gen. Ist der Mon aber lx. stund alt / das ist ij. tag vnd eyn halben / so gehn dem compasten zwo stunden zů / vñ also für vnd für. Ist der Mon dañ vj. tag alt / so můß man zů dem compasten addirn iiij. stund vnd iij. fierteyl eyner stund. Also darffst du nach diser rechnung des instrumentes nit / sunder du magst auß eym laßzedel nemen das new oder den vollmon / vnd rechnen wie alt der Mon darnach sei. Exempel. Im jar Christi m. d. xxix. am xxix. am xxv. des hornungs will ich zenacht (die hernach kompt) wissen wie vil

ich dem compasten müß zůlegen. Nun ich find im laßzedel das der mon daruor am xxiii.tag des hornungs voll ist ge wesen am morgē eyn fierteyl stund nach den vj. Darzů hab ich von der selbigen stund an biß zů mittag des xxiiii.tags xxx.stund/minder eyn fierteyl stund/ das macht eyn stund imm compasten. Weiter am xxv.tag zů vj.nach mittag hab ich aber eyn mal xxx.stund/ minder eyn fierteyl stund also hab ich zwo stund im compasten. Nun rechen ich wei/ ter biß zů der nechst mittnacht/ vnd hab noch vj.stund/ die machen eyn wenig minder dañ eyn fiertheyl stund im com/ past. Iñ summa/ Ich sol in der nacht zů dem compasten le/ gen ij. stund vnd schier eyn fiertheyl eyner stund / so hab ich die recht stund. Vnd das ist gar eyn leichte weise. Hab nur gůte acht auff das new oder voll / zů welcher stunden es ge/ wesen ist/ vnd darnach des morgigen tages/ so zele vj.stund nach der selbigen stund/ so machts schon eyn stund im com/ past: vnd am dritten tag zele aber eyn mal vj.stund spåter/ so hastu zwo stund im compasten/ vnd also far für. Exem/ pel. Wañ das vol oder new heut were gewesen zů den zehenē so nem ich iñ meiner rechnung morgen nit die x. stund sun/ der die iiij.stund nach mittag/ vnd das macht ietz eyn stund im compast. Darnach neme ich am andern tag nit die iiij. stund/ sunder vj.stund nach der vierdten/ das ist die zehend stund nach mittag/ vnd das machet mir im compasten ij. stund. Am dritten tag neme ich aber vj. stund weiter hin/ auß/ das ist die iiij. stund nach mitnacht/ vnd das machet iij. stund zeaddirn dem compasten. Hier mit wil ich diese meine erklerung beschlossen haben / vnd menigli ch gebetten/ wo sie nit iederman also klar würd ge sehen/ daß soliche gedencken/ eynem vn/ geübten zum dickern mal ettwas schwer gesehen / das doch dem erfarnen vnnd fleissigen leicht ist.





